55 653 n. m.

Entomologische Zeitung.

Herausgegeben

von dem

entomologischen Vereine

zu

STETTIN.

Vierundvierzigster Jahrgang.

Stettin 1883.

Druck von R. Grassmann.

595.705444
INSECTS
159318

Entomologische Zeitung

herausgegeben

von dem

entomologischen Vereine zu Stettin.

Redaction:
C. A. Dohrn, Vereins-Präsident.

In Commission bei den Buchhandl. Fr. Fleischer in Leipzig und R. Friedländer & Sohn in Berlin.

No. 1–3. 44. Jahrgang. Januar–März 1883.

Verzeichniss sämmtlicher Mitglieder des Vereins.

Ehren-Mitglieder.

Se. Kön. Hoh. der regierende Großherzog von Oldenburg.
Se. Durchlaucht Fürst Carolath-Carolath.
Herr Prof. Dr. Burmeister, Director des Museums in Buenos Ayres.
- Chevrolat in Paris.
- César Godeffroy in Hamburg.
- Dr. H. Hagen in Cambridge, Massachusetts.
- Baron van Lansberge, Exc., in Brummen (Geldern).
- Dr. John Le Conte in Philadelphia.
- Dr. v. Renard, Vice-Präsident der Kaiserl. naturf. Ges. in Moskwa, Staatsrath, Exc.

Frau Isabel Stainton, geb. Dunn, auf Mountsfield (Lewisham) bei London.
Herr J. O. Westwood, Prof. in Oxford.

Vorstand des Vereins.

Herr Dr. C. A. Dohrn, Director in Stettin. Präsident.
- Dr. Heinrich Dohrn in Stettin. Vicepräsident.
- Gillet de Montmore, Kaufmann in Stettin. Rendant.
- Dr. Hering, Professor in Stettin.
- Lincke, Lehrer an der höheren Bürgerschule zu Stettin.
- Pitsch, Professor am Gymnasium in Stettin.
- Dr. v. Siebold, Prof., Akademiker in München.
- Prof. Zeller in Grünhof bei Stettin. Secretär.

Ordentliche Mitglieder.

Herr Albers, Senator in Hannover.
- Alpheraki in Taganrog.
- E. Allard, Eisenbahn-Director in Paris.
- Dr. Altum, Prof. an der Königl. Forst-Akademie in Eberswalde.
- Akinin, Kais. Med.-Beamter in Petersburg.
- Félix Ancey, Chemiker in Marseille.
- Ed. André in Beaune.
- Fr. André in Neustadt a. d. Haardt.
- Andritzschky, Apotheker, z. Z. Rentier in Leipzig.
- G. d'Angiolo in Pisa.
- L. Anker, Sparkassen-Buchhalter in Ofen.
- Dr. van Ankum, Prof. in Groningen.
- Enrique Lynch-Arribalzaga in Buenos Ayres.
- Felix Lynch-Arribalzaga, ebenda.
- Ed. Assmuss, Dr. phil. in Podolsk.
- Adolf Bachstein, Postsecretär in Dresden.
- F. Baden, Zahnarzt in Altona.
- Dr. Bail, Director der Realschule in Danzig.
- Dr. Carlos Balén in Bogotá.
- James S. Bailey in Albany (N.-York).
- Wald. Balassoglo, Artillerie-Kapitän in Petersburg.
- Ernst Ballion, Prof. an der Kaiserl. Forst-Akademie in Petersburg.
- Baly, Dr. med. in Kentish Town bei London.
- Max Bastelberger, Königl. bair. Artillerie-Lieutenant, Straßburg (Elsaß).
- P. Nob. Bargagli, Secr. d. Soc. entom. in Firenze.
- H. Barkhaus, Kaufmann in Leipzig.
- Dr. Barth, prakt. Arzt in Königsberg in Preußen.
- Dr. phil. von Babo in Weilsheim bei Heidelberg.
- Bates, Secretär d. geogr. Gesellsch. in London.
- Fred. Bates in Leicester.
- Bau, Pyrotechniker in Berlin.
- Alex. Becker, Organist in Sarepta.
- Dr. juris Behn, Anwalt in Hamburg.
- Th. Beling, Forstmeister in Seesen am Harz.
- Bellardi, Prof. an der Universität Turin.
- Bellier de la Chavignerie, Justizbeamter in Paris.
- Dr. Carl Berg, Prof. in Buenos Ayres.
- E. Bergroth, Stud. phil. in Helsingfors.
- Bernheim, Prof. in Chur.

Herr v. Bernuth, Oberförster in Jägerhof.
- Dr. Stefano de Bertolini, K. K. Beamter in Trient.
- Bethe, Dr. med. in Stettin.
- Dr. H. Beuthin in Hamburg.
- Dr. Bibow in Gartz a. O.
- E. A. Bielz, K. K. Finanzbeamter in Hermannstadt.
- J. Bigot in Paris.
- Dominik Bilimek, Director des Museums in Miramar.
- Billig, Oberförster in Kehrberg bei Greifenhagen.
- Blanchard, Akademiker in Paris.
- Blauel, Director a. D. in Göttingen.
- Hauptmann Bödicker in Wittenberg.
- H. de Bonvouloir in Paris.
- H. Borgmann, Oberförster in Oberaula (Hessen).
- Dr. Bose in Ortenberg.
- Bowring in London.
- Dr. Boysen, Sanitätsrath in Stettin.
- Brandt in Eberswalde.
- S. A. S. Brannan in San Francisco (Californien).
- Dr. Fr. Brauer, Custos am K. K. zoolog. Hofcabinet in Wien.
- Brehm in Sondersleben.
- W. Breitenbach, Stud. in Marburg.
- Brischke, Hauptlehrer in Danzig.
- Em. v. Bruck, Commerzienrath in Crefeld.
- Brunner v. Wattenwyl, K. K. Ministerialrath in Wien.
- Brusina, Univ.-Prof. in Agram (Zagreb).
- Burchard, Schulrath a. D., Professor in Bückeburg.
- Burgess, Stud. nat. hist. in Cambridge (Massachusetts).
- H. Burmeister, Rentier in Ottensen.
- A. Butleroff, Prof. an der Universität Kasan.
- Dr. Butzke, Kreis-Physikus in Schivelbein.
- P. Cameron jr. in Glasgow.
- Dr. Candéze, Akademiker in Glainlezliége.
- Franz Carl, Kataster-Controlleur in Dramburg.
- Dr. med. Carrara in Lucca.
- Caspary, Prof. an der Universität Königsberg.
- Hugo Christoph, Lehrer in Sarepta.
- F. W. Clasen, Lehrer am Gymnasium in Rostock.
- Claus, Inspector der Irrenanstalt in Königslutter.
- Dr. Ruggiero Cobelli in Roveredo.
- Cornelius, Oberlehrer an der Realschule in Elberfeld.
- C. Achille Costa, Prof. und Director des zool. Museums in Napoli.

Herr Dr. C. Crüger in Hamburg.
- Antonio Curó, Ingenieur in Bergamo.
- Czech, Lehrer in Düsseldorf.
- J. Czegley, K. K. Bezirksvorsteher in Troppau.
- Jul. Dahlström in Eperies.
- Damke, Grundsteuer-Revisor in Hannover.
- F. V. Daniels in Holtegaard (Maribo in Dänemark).
- Franz Degenhardt, Ober-Bergamts-Secret. in Clausthal.
- Dempzok, Photograph in Hamburg.
- Desmarêts, Secretär der entomologischen Gesellschaft in Paris.
- W. Dieckmann in Hamburg.

Frau Dietrich in Hamburg.

Herr C. Dietze, Maler in München.
- Dihm, Kaufmann in Magdeburg.
- C. Dinkler in Hamburg.
- N. F. Dobree, Kaufmann in Hull.
- Dr. Döbner, Prof. in Aschaffenburg.
- S. Dohlmann. Fabrikant in Kjöbnhavn.
- Anton Dohrn, Prof., Dr. philos. in Napoli.
- F. A. Doms, Lehrer in Cöslin.
- Sam. Doncaster in Sheffield.
- Dr. H. Dor in Vevay.
- Marchese Giacomo Doria in Genova.
- Dr. Dornheim, Oberlehrer in Minden.
- J. W. Douglas in Lee bei London.
- C. Drewsen in Strandmöllen bei Kjöbnhavn.
- F. Dünsing, Rentner in Wiesbaden.
- Aug. Dutreux, Privatier in Bougival.
- Egli, Lehrer in St. Gallen.
- Dr. Ehlers, Prof. in Göttingen.
- A. Ehrhardt in Hamburg.
- W. Eichhoff, Oberförster in Mühlhausen (Elsaß).
- Eiffinger, Betriebs-Secretär bei der Eisenbahn-Direction in Wiesbaden.
- John Elwes in Cirencester.
- C. Emery, Prof., Dr. med. in Cagliari.
- G. Emery, Ingenieur in Napoli.
- Gustav Emich, Edler v. Emöke, K. ungar. Ministerial-Secretair in Pest.
- B. Endrulat, Literat in Glückstadt.
- Dr. Ed. Eppelsheim, Arzt in Grünstadt (Rheinpfalz).
- Fr. Eppelsheim, Landrichter, ebenda.
- Nic. Erschoff, Rendant der Entom. Soc. in Petersburg.

Herr Georg Erschoff, jr., in Petersburg.
- Ewald, Maler in Berlin.
- Faber, Kaufmann in Stuttgart.
- v. Fåhraeus, Minister a. D. in Stockholm, Exc.
- Léon Fairmaire in Paris.
- Faust, Civil-Ingenieur in Sackenhausen (Curland).
- Albert Fauvel, Advokat in Caen (Normandie).
- Hippolyt Feit in Buszacz (öster. Galizien).
- Dr. C. v. Felder, Ober-Bürgermeister in Wien.
- Eugen Felix, Rentier in Leipzig.
- Ferrari, Museumsbeamter in Genova.
- W. Fikentscher, Fabrikbesitzer in Zwickau.
- Dr. Fischer, Prof. in Freiburg im Breisgau.
- C. Fischer, Kais. Bankdirector in Mühlhausen (Elsaß).
- Dr. Asa Fitch in Salem (Washington).
- Dr. Gustav Flor, Prof. an der Universität Dorpat.
- Dr. A. Förster, Prof. an der höheren Bürgerschule in Aachen.
- R. Forst, Kaufmann in Hamburg.
- Dr. Heinr. Frey, Prof. an der Universität Zürich.
- Freyer, Stifts-Cassirer in Augsburg.
- Frey-Gessner, Custos des entom. Mus. in Genève.
- Dr. Friedenreich in Colonie Blumenau, Provinz Santa Catharina (Brasilien).
- Friedrich, Kreisgerichtsrath in Ohlau.
- Dr. Friedrich, Arzt in Landsberg a. W.
- Frings, Fabrikant in Uerdingen.
- Frische, Kaufmann in Naumburg.
- Dr. Fritzsche, Prof. in Freiberg.
- J. v. Frivaldsky, Custos am Nat.-Museum in Pest.
- Alex. Fry, Kaufmann in London.
- A. Fuchs, Pfarrer in Bornich bei St. Goarshausen.
- Füldner, Gymnasiallehrer in Neustrelitz.
- Dr. Funk, Arzt in Bamberg.
- Funke, Cantor in Rochlitz.
- Gaiger, K. K. Rechnungs-Offizial in Lissa (Dalmatien).
- Dr. Ventura Gallegos in Mendoza (Argentinien).
- Dr. Gallus in Sommerfeld.
- Dr. Garbiglietti, prakt. Arzt in Torino.
- A. Gartner, Rechnungsrath in Brünn.
- Ign. Gassner, p: Ingenieur in Wien.
- Géhin, Apotheker in Remiremont.
- Dr. Max Gemminger, Custos am Entom. Museum der Akademie in München.

Herr Genzmer, Justizrath in Halberstadt.
- Georg, Königl. Förster in Bevensen bei Lüneburg.
- Gérard, Secretär der Linné'schen Gesellschaft in Lyon.
- Gerhard in Leipzig.
- Gerhardt, Lehrer in Liegnitz.
- Dr. Gerstäcker, Prof. d. Zoologie in Greifswald.
- Dr. Gestro, Custos des Museo civico in Genova.
- Giebeler, Lieut. im rhein. Jägerbat. No. 8 zu Wetzlar.
- Girschner, Prof. in Colberg.
- Dr. C. Glaser in Worms.
- v. Glöden, Freiherr auf Bützow in Meckl.-Schwerin.
- Glitz, Revisor in Hannover.
- H. Gradl, Cassirer in Eger.
- Edw. Gräf in Brooklyn.
- L. Gräser, Kaufmann in Hamburg.
- v. Grassow, Major in Neu-Ruppin.
- B. Grentzenberg, Kaufmann in Danzig.
- Ed. Groh in New-York.
- Augustus R. Grote, Director des ent. Mus. in Buffalo.
- Ed. Grünberg, K. K. Med.-Offizial in Zara.
- Dr. Grzegorzek, Dechant in Bochnia.
- Freiherr v. Gumppenberg, K. Post-Insp. in München.
- Gumtau, Oberforstmeister in Stettin.
- Andreas Bang Haas, Kaufmann in Blasewitz.
- Habelmann, Kupferstecher in Berlin.
- Hahn, Lehrer in Magdeburg.
- Friedr. v. Halfern in Burtscheid bei Aachen.
- Dr. Clemens Hampe, fürstlicher Leibarzt in Wien.
- Hanak, Prof. am Gymnasium in Ofen.
- Freiherr v. Harold, Major a. D. in München.
- Hartmann, Rentier in Arnswalde.
- Otto Hassel, Auditor in Wolfenbüttel.
- Haury, Dessinateur in Prag.
- W. v. Hedemann, K. russ. Major in Petersburg.
- Theod. Hedenus, Apotheker in Neureudnitz b. Dresden.
- Dr. Heer, Prof. in Zürich.
- Hegewald, Oberlehrer in Hakenstedt bei Erxleben.
- Ed. Hering, Artillerie-Capitän in Rastatt.
- W. Herbig, Landrath in Arolsen.
- Hetschko, Seminarlehrer in Bielitz.
- Dr. Heylaerts in Breda.
- Hiendlmayr, Kaufmann in München.
- Dr. Hille, Rentier in Marburg.
- Dr. Emil Holub, Naturforscher.

Herr Hoege, Photograph in Hamburg.
- Aug. Hoffmann, Kaufmann in Hannover.
- Hoffmeister, Pfarrer in Nordhausen bei Cassel.
- Hofmann, Prof. in Bamberg.
- Dr. Ernst Aug. Hofmann, Custos am Mus. in Stuttgart.
- Dr. Ottmar Hofmann in Marktsteft bei Würzburg.
- Arthur Holle, Kaufmann in Annaberg.
- Holmgrén, Adj. d. zool. Museums in Stockholm.
- Holtz, Rentier in Barth.
- Dr. Holzner, Prof. in Weihenstephan.
- Homeyer auf Darsin bei Poganitz in Pommern.
- v. Homeyer, Major in Wiesbaden.
- Anton Honzyk in Wrdy.
- Max v. Hopffgarten, Gutsbesitzer in Mülverstedt bei Langensalza.
- Dr. med. Hoppe in Grabow bei Stettin.
- Dr. Geo H. Horn, V.-Präs. d. Entom. Soc. i. Philadelphia.
- v. Hornig, Staatsbahnbeamter in Wien.
- Dr. v. Horvath in Forro (Ungarn).
- C. Hostinsky, Krapp-Pflanzungs-Verwalter in Czeney (Banat).
- E. A. Hudák in Göllnitz.
- Huebner, Pastor in Grünhof bei Stettin.
- Baron Huene auf Lechts bei Reval (Estland).
- Arnim Husz, Prof. in Eperies.
- H. Hüttenbacher, fürst. Fürstenberg'scher Revident in Prag.
- v. Hutten-Klingenstein, Rittmeister a. D. in Glatzdorf (Nieder-Oesterreich).
- Ivers, General-Consul in Stettin.
- E. W. Janson in London.
- Charles Javet in Paris.
- Jekel in Paris.
- C. F. Judeich, geh. Regierungsrath, Director d. Akademie in Tharand.
- A. v. Kalchberg, Oberlieutenant a. D. in Steyr.
- Karsch, Prof. in Münster.
- Dr. Katter, Gymnasiallehrer in Putbus.
- Dr. Kayser in Halle.
- A. Keferstein, Gerichtsrath in Erfurt.
- C. Kelecsenyi in Tavarnok (Ungarn).
- Adolph Keller in Reutlingen.
- Kellner, Forstrath a. D. in Gotha.
- Nap. Kheil in Prag.

Herr Robert Klement, Photograph in Hermannstadt.
- Eugen Klug in Olmütz.
- Jos. Klug, Gymnasiallehrer in Mährisch Trübau.
- Klupsz, Prof. in Rastenburg.
- P. Knüpffer, Stud. in Dorpat.
- Koch, K. K. Forstmeister in Carlsbad.
- Dr. Koch in Nürnberg.
- C. Kodermann im Stift St. Lambrecht (Obersteiermark).
- Eugen Koenig, Pharmaceut in Riga.
- Kolbe, Assistent am Berliner ent. Museum.
- W. Klotze, Kaufmann in Hamburg.
- Köppen, Kaufmann in Stendal.
- F. Koschny in Hamburg.
- Ferd. Kowarz, Telegr.-Beamter in Asch (Böhmen).
- von Kraatz-Koschlau, Generallieutenant in Trier, Exc.
- G. Ad. Krause, Naturforscher.
- Dr. H. Krauss, Assist. d. K. K. zool. Samml. in Wien.
- Ernst Kreusler, Dr. med. in Arolsen.
- Dr. Kriechbaumer, Custos am Mus. d. Ak. in München.
- Arn. Krieger, Dr. med. in Stettin.
- Krieghoff, Pastor in Altenfeld (Schwarzb.-Sondersh.).
- Krokisius, Kaufmann in London.
- v. Kronheim, Assistenzarzt in Leobschütz.
- R. Kropp, Prof. an der Forstlehranstalt in Weißwasser (Böhmen).
- Th. Krüper, Dr. phil. in Athen.
- Rud. Krziz in Brünn.
- Graf Emich v. Küenburg in Prag.
- Graf Gandolph v. Küenburg in Prag.
- G. Künow, Conservator d. zool. Mus. d. Univ. Königsberg.
- Küster, Forstmeister in Stettin.
- J. Kurnberg, Gymnasiallehrer in Ekaterinburg (Gouv. Perm).
- A. v. Kuschakewitsch, Major in Petersburg.
- A. Kuwert, Gutsbesitzer auf Wernsdorf bei Tharau.
- Prof. Landois in Münster.
- E. Lange, Kaufmann in Leipzig.
- v. Lange, Hofrath, Telegr.-Director in Odessa.
- W. v. Langsdorf in Lahr im Breisgau.
- Herm. Lanz in Friedrichshafen.
- Prof. Dr. Lanza in Spalato.
- Prof. Lenz in Königsberg.
- Dr. H. Lenz, Insp. am Museum in Lübeck.
- Jules Lichtenstein, Kaufmann in Montpellier.

Herr Konrad Linck in Ssamara.
- Lippert, Bezirksförster in Rattenberg bei Kufstein.
- Logan in Edinboró.
- Dr. Lorenz, Arzt in Brooklyn.
- Lucas, Director des entomol. Museums im Jardin des plantes in Paris.
- R. Mac-Lachlan in Lime-grove bei Lewisham (London).
- P. Maassen, Controle-Chef an der K. Eisenbahn in Elberfeld.
- Maehler, Dr. med. in Heidelberg.
- G. Märkel, Cantor in Leuben bei Lommatzsch.
- Mäklin, Prof. Dr. Phil. in Helsingfors.
- R. Maitland im Haag.
- J. Maloch, acad. Maler in Prag.
- A. v. Manderstjerna, Generallieutenant in Warschau.
- Mangold, Königl. Oberforstmeister in Danzig.
- Jos. Mann, Beamter am K. K. zool. Hofcabinet in Wien.
- Graf Alfred de Manuel in Conflans.
- de Marseul, Abbé in Paris.
- Francisco de P. Martinez y Saez in Madrid, Prof.
- G. Masters, Curator des Museum's von W. Mac Leay in Sidney.
- Graf Matuschka, Forstrath a. D. in Breslau.
- Julius Mayer in Brooklyn.
- Dr. G. Mayr, Professor in Wien.
- Prof. Dr. Menzel in Zürich.
- O. v. Meske in Albany (New-York).
- Dr. Mess in München.
- Meyer, Cand. phil. in Hamburg.
- Meyer-Dür, Hauptmann in Burgdorf (Schweiz).
- Theod. Michaux in Speyer.
- Dr. Michow in Hamburg.
- Micklitz, Förster in Tolmein bei Görz.
- Mielke, Apotheker in Schwersenz bei Posen.
- Jos. Mik, Prof. am acad. Gymnasium in Wien.
- A. Miller, Kaufmann in Stettin.
- L. Miller in Wien.
- Millière in Lyon.
- Mink, Oberlehrer in Crefeld.
- Moe, Universitätsgärtner in Christiania.
- Dr. Moebius, Prof. in Kiel.
- H. B. Möschler, Gutsbes. in Kronförstchen bei Bautzen.
- G. Molinari in Pisa.
- Leo Molinari, Kaufmann in Breslau.

Herr Dr. Monti in Pisa.
- Moore, Beamter am zool. Museum des ostind. Hauses in London.
- Dr. Morsbach, prakt. Arzt in Dortmund.
- Mühlenpfordt, Ingenieur in Hannover.
- Mühlig in Frankfurt a. M.
- Müller, Gymnasiallehrer in Stettin.
- Dr. H. Müller, Realschullehrer in Lippstadt.
- C. Müller in Berlin.
- Jul. Müller, Fabriks-Buchhalter in Brünn.
- Albert Müller in Bern.
- Anton Müller, Bisthums-Forstmeister in Friedeberg (österr. Schlesien).
- Josef Müller, Director der Zuckersiederei in Prag.
- v. Mülverstedt in Rosenberg (West-Preußen).
- Mund, Oberpostkassirer in Oppeln.
- Dr. Nebel, Oberarzt in Darmstadt.
- Adolph Negro, Wirthschaftsbeamter in Ujker (Ungarn).
- J. Neumann, Catechet am Gymnasium in Troppau.
- Ottokar Nickerl, Dr. med. in Prag.
- Dr. A. Nicolai in Greußen bei Erfurt.
- Baron v. Nolcken, Generalmajor a. D., Exc., Halswichshof bei Friedrichstadt (Kurland).
- Nördlinger, Prof. in Hohenheim bei Stuttgart.
- Dr. Nowicki, Prof. an der Universität Krakau.
- Dr. Nylander in Paris.
- Obert, Lehrer in Petersburg.
- René Oberthür in Rennes.
- Olboeter, Pastor in Mellen bei Dramburg.
- Paulino d'Oliveira, Prof. an der Universität Coimba.
- Orsini, Prof. in Ascoli.
- Baron Osten-Sacken, Kais. russ. General-Consul a. D. in Heidelberg.
- v. d. Osten, Rittergutsbesitzer zu Warnitz bei Soldin.
- Pacher, Pfarrer in Obervellach (Kärnthen).
- Joh. Axel Palmén, Mag. philos., Beamter am Museum der Universität Helsingfors.
- Pape, akademischer Kupferstecher in Petersburg.
- Dr. G. Passerini, Prof. an der Universität in Parma.
- Paul, Inspector des bot. Gartens in Halle.
- Pestalozzi-Hirzel in Zürich.
- Dr. Peters, Medicinalrath in Neu-Strelitz.
- Petersen, Cand. zool. in Lechts.
- O. Petsche, Kaufmann in Hannover.

Herr Petzold, Finanzrath in Wien.
- Pfützner, Kaufmann in Berlin.
- Dr. Philippi, sen., Director des naturhist. Museums in S. Yago (Chile).
- H. A. E. Philippi jr., ebendaselbst.
- Piccioli, Director am zool. Museum in Florenz.
- Dr. Gabriel Pichardo in Habana.
- Dr. Pipitz in Graz.
- Pirazzoli, Major a. D. in Imola.
- G. Pirngruber, Pfarrer in Gaissach bei Tölz.
- Pirch, Lehrer in Swinemünde.
- v. d. Planitz auf Neidschütz bei Naumburg.
- V. Plason in Wien.
- Dr. Plateau, Prof. an der Universität in Gent.
- Carl Plötz in Greifswald.
- Woldemar Plüschtschensky-Plüschtschik in Petersburg.
- Pogge, Kaufmann in Greifswald.
- Franz Praeger, Senator in Lauban.
- J. C. Puls, Apotheker in Gent.
- Quapp, Oberlehrer in Minden.
- Quedenfeldt, Generalmajor a. D. in Berlin.
- Raddatz, Director der Bürgerschule in Rostock.
- Dr. G. Radde, Director des Museums in Tiflis.
- v. Radoschkoffsky, Artillerie-General in Petersburg.
- F. L. Ragonot, Trésorier-adjoint der entomol. Gesellsch. in Paris.
- Enrico Ragusa in Palermo.
- Rahtz, Förster in Neumark.
- Reer, Kaufmann in Hamburg.
- Dr. H. Reinhard, Medicinalrath in Dresden.
- J. F. E. Reinhold, Ober-Gerichtssecretär in Hannover.
- H. Reinhold in Valdivia.
- Reitter, Edm. in Mödling bei Wien.
- Dr. S. Ressmann, Advocat in Malborgeth (Kärnthen).
- Kaufmann Reuter in Nossibé (Madagascar).
- K. Reutti in Freiburg im Breisgau.
- Dr. Rey in Halle a. d. S.
- Rhode, Lehrer in Berlin.
- Richter, Pastor in Punschrau bei Naumburg.
- Richter, Lajos in Budapest.
- Dr. Rieb, Chemiker in Bredow bei Stettin.
- C. V. Riley, Staats-Entomolog in Washington.
- Dr. Ritter, Hauptlehrer am Gymnasium zu Marburg.

Herr V. v. Roeder in Hoym (Anhalt).
- W. Roelofs Maler in Brüssel.
- Dr. Roessler, Appellationsgerichtsrath in Wiesbaden.
- Aloys Rogenhofer, Custos am K. K. zool. Museum in Wien.
- Dr. Otto Roger in Schwandorf (Oberpfalz).
- W. Roose in Frankfurt a. M.
- Rosenberger, Pastor in Ringen (Kurland).
- G. de Rossi, Director des Postamts in Neviges.
- Rothlieb in Hamburg.
- Dr. Rudow, Oberlehrer in Perleberg.
- Math. Rupertsberger, regul. Chorherr in Wallern.
- Russ, Lehrer in Hanau.
- E. C. Rye in Chelsea (London).
- Saalmüller, Oberstlieutenant a. D. in Frankfurt a. M.
- R. v. Sacher-Masoch, K. K. Hofrath in Prag.
- R. v. Sacher-Masoch, K. K. Hofrath in Pest.
- Dr. Sachse, prakt. Arzt in Leipzig.
- Dr. Sahlberg, Prof. in Helsingfors.
- D. Joaq. Salvana in Mataró.
- Sanborne, Assistent der Nat. Hist. Soc. in Cambridge (Massachusetts).
- A. Sauber, Buchbinder in Hamburg.
- H. de Saussure in Genéve.
- Dr. Schaffranek in Wheeling (West-Virginia).
- Dr. Schaufuss, Naturalienhändler in O.-Blasewitz.
- Scheffler, Stadtgerichts-Secretär in Blankenburg.
- Scheibe, Lehrer in Kemberg.
- Scheibge, Rector in Gartz a. O.
- Seb. Alex. Scheidel, Bank-Director in Frankfurt.
- C. Schenckling in Laucha a. d. Unstrut.
- M. Schenk, Kaufmann in Prag.
- Dr. Schiefferdecker, prakt. Arzt in Königsberg.
- Schiff, Prof. d. Physiologie in Genève.
- Schilde, Bankbevollmächtigter in Bautzen.
- Schindler, K. K. Pfannhausverwalter in Hall.
- Schiödte, Director d. K. zool. Museums in Kjöbnhavn.
- Dr. v. Schlechtendal, Berg-Ingenieur in Zwickau.
- Schleich, Dr. med. in Stettin.
- Schlichting, Superintendent in Baiersdorf bei Bahn.
- Schmeltz, Custos am Museum Godeffroy in Hamburg.
- A. Schmid, Rentier in Regensburg.
- Schmidt, Kreiswundarzt in Wismar.
- Ad. Schmidt, Dr. med. in Frankfurt a. M.

Herr Schmidt, Lehrer in Stettin.
- C. Schmidt, Pastor in Zülzefltz bei Labes.
- Dr. Schmidt-Goebel, Professor in Wien.
- C. Schmiedeknecht, Dr. phil. in Gumperda (Thüringen).
- Dr. phil. W. G. Schneider in Berlin.
- M. Schönbach, Oberförster in Reinwiese bei Herniskretschen.
- Schöyen, Lehrer am Gymnasium in Christiania.
- Schreck, Lehrer in Zeulenroda.
- Dr. Egid. Schreiber, Prof. am Staats-Gymnasium in Salzburg.
- Schreiber, Realschul-Director in Goerz.

Frau Commissionsrath Clara Schreiner in Weimar.

Herr Carl Schreiner jr., derzeit in Brasilien.
- v. Schrötter, Forstmeister in Stettin.
- Dr. P. Schumann, Arzt in Reichenbach (Schlesien).
- Schultz, Oberlehrer in Berlin.
- A. Schultz in Berlin.
- Dr. Jac. Schulz, Arzt in Plauen (Voigtland).
- Schuster, Ober-Ingenieur in Coburg.
- Dr. Schwabe, praktischer Arzt in Stadt Remda bei Rudolstadt.
- J. Scott in Lee bei London.
- Scriba, Oberpfarrrer in Wimpfen am Neckar.
- Samuel H. Scudder in Cambridge (Massachusetts).
- Theod. Seebold, Ingenieur in Bilbao.
- Seeger, Dr. med. in Hall (Tyrol).
- C. Seehaus, Lehrer in Stettin.
- Seifert, Apotheker in New-York.
- Cavaliere Baudi di Selve in Torino.
- Baron de Selys-Longchamps, Senator in Liége.
- Dr. Carl Semper, Prof. in Würzburg.
- Georg Semper, Kaufmann in Altona.
- Dr. Victor Lopez Seoane, Arzt und Dr. juris in Coruña.
- Dr. O. Seyffer in Stuttgart.
- D. Sharp in Thornhill.
- Ed. Sheppard, Zollbeamter in London.
- Simon, Inspector der Azienda assicur. in Triest.
- Prof. Singer in Regensburg.
- F. Sintenis, Oberlehrer in Dorpat.
- Dr. Skalitzky in Prag.
- P. C. T. Snellen in Rotterdam.
- Dr. Jacob Spångberg an der Universität Upsala.
- Sparre-Schneider, Conservator am Mus. in Tromsö.

Herr Hofrath Dr. med. Adolf Speyer in Rhoden (Waldeck).
- A. Srnka, Landesbuchhaltungs-Beamter in Prag.
- W. Stadelmaier in Williamsburgh (New-York).
- H. T. Stainton in Lewisham bei London.
- Standfuss, Pastor in Parchwitz bei Liegnitz.
- G. Stange, Lehrer am Gymn. in Friedland (Mecklenb.).
- J. Stark, Ober-Geometer in Anspach.
- Dr. O. Staudinger in Blasewitz bei Dresden.
- Dr. Ritter F. v. Stein, Prof. in Prag.
- Dr. Ritter Richard v. Stein, Gewerksarzt in Chodau bei Carlsbad.
- Steinecke, Cantor in Swinemünde.
- Steinike, Landschaftsmaler in Düsseldorf.
- A. Stern-John in Frankfurt a. M.
- C. Stern in Frankfurt a. M.
- Dr. Steudel, Stadt Directionsarzt in Stuttgart.
- John Sticht in Brooklyn.
- Dr. med. Stiebel in Frankfurt a. M.
- Dr. Stierlin in Schaffhausen.
- Stollwerk, Lehrer in Uerdingen.
- Dr. Stricker in Breslau.
- Dr. Oscar Struve in Leipzig.
- Stülpnagel, Rendant in Prenzlau.
- Jos. Stussiner, Postbeamter in Laibach.
- Ant. Stuxberg in Stockholm.
- Dr. Sundewall, Prof. und Intendant der Museen in Stockholm.
- Swierstra, Conservator im K. zool. Garten in Amsterdam.
- A. H. Swinton in Guildford.
- Targioni-Tozzetti, Prof. an der Academie in Firenze.
- Dr. Taschenberg in Halle, Inspector des zool. Mus. und Prof. der Universität.
- Lehrer Teich in Riga.
- Herm. Tetens, Stud. Hist. nat. in München.
- Thalenhorst, Postsecretär in Hamburg.
- G. Thiemer in Hamburg.
- Dr. Thomson, Prof. d. Zool. in Lund.
- Thorey in Hamburg.
- F. Thurau, Lithograph in Berlin.
- Tieffenbach, Maler in Berlin.
- C. D. Tiemann in Magdeburg.
- Tischbein, Oberförster in Eutin.
- G. A. Töpffer, Commerzienrath in Stettin.
- Otto Torge, Lithograph in Schönberg bei Lauban.

Herr H. Tournier in Peney bei Genève.
- Tschapeck, Hauptmann Auditor a. D. in Graz.
- Türk, K. K. Ministerial-Secretär in Wien.
- Dr. Tycho Tullberg, Docent an der Universität Upsala.
- François Venetz, Ingenieur in Sitten (Wallis).
- Venus, K. Einnehmer in Dresden.
- Dr. Verloren in Utrecht.
- Giov. Batt. Villa in Milano.
- Voigt, Maler in Groß-Schönau in der Lausitz.
- C. Voigt, Lehrer in Wilhelmshaven.
- Fr. v. Voigtländer in Braunschweig.
- Dr. Völcker, Gymnasiallehrer in Elberfeld.
- Waagen, Hauptmann und Adjutant in München.
- Wachtl, K. K. Forstmeister in Wien.
- Th. v. Wacquant, Major in Sophienhof bei Hannover.
- Waga, Prof. in Warschau.
- Bernhard Wagener in Kiel.
- Wagner, Lehrer in Aschersleben.
- Dr. Balthasar Wagner, Lehrer an der Realschule in Fulda.
- Max Wahnschaffe, Lieut. a. D. in Weferlingen.
- G. Wailes in Newcastle.
- C. M. Wakefield in Uxbridge.
- Rud. Wegner, Kaufmann und Apotheker in Stettin.
- E. Wehncke, Kaufmann in Harburg.
- Dr. v. Weidenbach, prakt. Arzt in Augsburg.
- Dr. Albrecht Weis in Frankfurt a. M.
- Werneburg, Königl. Forstmeister in Erfurt.
- Westerman, Director d. zool. Gartens der Gesellschaft Natura Artis Magistra in Amsterdam.
- Dr. Wetzel in Gütersloh.
- J. Weyenbergh, Prof. in Cordova (La Plata).
- G. L. Weyers in Bruxelles.
- G. Weymer, Kaufmann in Elberfeld.
- A. White in London.
- M. D. F. Buchanan White F. L. S. in Perth.
- Wiepken, Custos am großherzoglichen Museum in Oldenburg.
- Wiesenhütter, Kunstgärtner in Ober-Lichtenau bei Lauban.
- Wilde, Justizrath und Notar in Weißenfels.
- C. Wilken, Lehrer am Andreanum in Hildesheim.
- Will, Lieutenant a. D. in München.
- J. Wilson, Esq. in Edinboró.

Herr Emil Winnertz, Kaufmann in Crefeld.
- Joh. Winnertz in Crefeld.
- Wissmann, Oberförster in Hannöv. Münden.
- Witte, Appellationsgerichtsrath in Breslau.
- G. Wittmack, beeidigter Royer in Hamburg.
- Dr. med. Wocke in Breslau.
- F. W. Woldstedt in Petersburg.
- Gabr. Wolff, Apotheker in Thorda in Siebenbürgen.
- Oscar Wolschke in Altenburg.
- Henry Woodward, Assistent im Brit. Mus. in London.
- J. Wullschlegel, Lehrer in Lenzburg (Schweiz).
- T. Zebrawsky, Ingenieur in Krakau.
- Graf v. Zepelin bei Constanz.
- C. Zimmermann, Kleidermacher in Hamburg.

Ehrenmitglieder..... 11.
Vorstandsmitglieder..... 8.
Ordentliche Mitglieder.....587.

Bemerkung. Wie bereits in früheren Jahren haben wir auch bei dem vorstehenden Verzeichnisse eine Anzahl solcher Mitglieder ausfallen lassen, von denen wir seit geraumer Zeit weder direct noch indirect erfahren haben, ob sie noch leben. Es soll uns freuen, wenn wir durch Proteste widerlegt werden.

Die Redaction.

Neujahrs-Apokryph 1883.

Oelgötze Bel zu Babel
(Einen bessern findst Du nit)
Hat einen gar formidabel
Mißgattungs-gierigen Schnabel
Und grauslichen Appetit.

Den zu befried'gen schaffen
(Was früher schwierig war)
Die zünftigen Molochpfaffen
Nach Möglichkeit, und raffen
Ein Genus neu und rar.

Doch heut ist's nicht mehr schwierig,
Denn jeder Hans von Wurst
Macht sich mit Tinte schmierig,
Heckt neue Genera gierig
Vor leidigem Mihi-Durst.

Drum, werthester Bel, mit Atzen
Nimm sorglich Dich in Acht:
Zehn todte Gattungskatzen
Per Tag — Du müßtest ja platzen
Und wärst rein umgebracht!

C. A. D.

Eine hermaphroditische Boarmia repandata,

beschrieben und mit einer statistischen Glosse begleitet

von

Dr. **A. Speyer.**

Es ist dies der erste Zwitter, der mir während der langen Jahre meiner lepidopterischen Thätigkeit lebend in die Hände gefallen ist. Daß hermaphroditische Bildungen unter den Insecten und selbst unter den Schmetterlingen, wo sie noch am häufigsten beobachtet worden sind, immer zu den seltenen Erscheinungen gehören, weiß jedermann; Seltenheit ist aber ein sehr relativer Begriff, und ein Versuch, den Grad derselben etwas genauer zu bestimmen, die Verhältnißzahl zu ermitteln, in welcher die Zwitter zu den sexuell regelmäßig gebildeten Individuen stehen, Aufschluß darüber zu suchen, ob gewisse Gegenden und gewisse Jahre das Auftreten von Hermaphroditen mehr als andere begünstigen, ist meines Wissens noch nicht gemacht worden. Es ist freilich nicht zu verkennen, daß sich einem solchen Versuche erhebliche Schwierigkeiten entgegenstellen. Eine annähernde, wenn auch nur innerhalb sehr weiter Fehlergrenzen annähernde Schätzung ließe sich am ersten wohl noch aus einer Zusammenstellung der persönlichen Erfahrungen einer möglichst großen Zahl von erfahrenen (und gewissenhaften) Sammlern und Händlern gewinnen. Der wesentlichste Uebelstand dabei bliebe, daß wohl ein jeder die Zahl der Zwitter, die er gefangen oder gezogen hat, ziemlich sicher angeben kann, aber vielleicht kaum einer Buch über die Gesammtzahl der sechsbeinigen Opferthiere geführt haben wird, die er auf dem Altar der Wissenschaft resp. seiner Sammlung bis dahin geschlachtet hat. Eine ganz ungefähre Schätzung der Einzel- und Massenmorde, mit denen sie ihr Gewissen belastet haben, wird aber doch Vielen wohl möglich sein, und wenn solche Mittheilungen recht zahlreich einliefen, würden sich auf dieselben immerhin schon Folgerungen bauen lassen, die uns wenigstens aus dem Zustande absoluter Ignoranz in Beziehung auf diese Fragen herausbrächten. Ich will also hier, um mit gutem Beispiel voranzugehen, mein Scherflein zur Beantwortung derselben beisteuern. Wenn ich die ersten Jahre tironenhaften Sammelns, die schon über ein halbes Säculum zurückliegen, ferner die Studienzeit, wo andere Interessen im Vordergrunde

standen, ganz außer Anschlag lasse, so bleiben immer noch 40 Jahre ununterbrochener Sammelthätigkeit, während deren erster Periode ich mich dazu der eifrigen Unterstützung meiner beiden Brüder zu erfreuen hatte. Rechne ich nun, um bei der allerbescheidensten Schätzung stehen zu bleiben, auf jedes dieser Jahre auch nur 7—800 Exemplare, die durch Fang oder Zucht erbeutet wurden, oder wenigstens im Freien genau genug darauf angesehen werden konnten, um zu erkennen, daß sie nichts Zwitterhaftes an sich hatten*), so ergiebt das schon die ganz ansehnliche Summe von ca. 30,000 Stück. Daß sie trotzdem noch weit unter der Mehrheit zurückbleibt, bezweifle ich nicht im geringsten, will aber bei ihr als einer gesicherten unteren Grenzzahl stehen bleiben, da ich mich nicht getraue, eine obere mit ähnlicher Bestimmtheit anzugeben. Bei mir fiel also auf mindestens 30,000 Exemplare ein einziger Zwitter. Ich glaube auch nicht, daß ich unter den eingefangenen oder gezogenen Stücken einen solchen übersehen habe, eher könnte das bei den im Freien nur flüchtig beschauten geschehen sein.

Bei einer Sache wie dieser, wo der Zufall die Hauptrolle spielt, ist zu erwarten, daß aus den Erfahrungen Anderer ganz abweichende Verhältnißzahlen sich ergeben werden. Eine der Mehrheit sich annähernde Mittelzahl kann erst aus dem Vergleich einer großen Zahl von Beobachtungen hervorgehen. Viele mögen glücklicher gewesen sein als ich, oder auch durch massenhaftes Aufziehen von Arten, bei denen erfahrungsgemäß der Hermaphroditismus relativ häufig vorkommt, dem Glücke die Hand geboten haben, wie mein Freund Grentzenberg in Danzig, der einmal ein Paar Tausend Raupen von Lasiocampa

---

*) Bei vielen Schmetterlingen macht es die auffallende Verschiedenheit der beiden Geschlechter leicht, wenigstens einigermaßen ausgeprägten Hermaphroditismus auf den ersten Blick zu erkennen; so unter den Tagfaltern bei mehreren Pieriden, den meisten Lycaenen u. a. Von letzteren fliegen an einer meinem Wohnort nahen, von mir seit länger als 30 Jahren alljährlich besuchten Localität L. aegon, icarus, bellargus und andere Arten häufig, besonders zahlreich aber der wenig scheue und deshalb leicht zu beobachtende Corydon. Von ihm und den übrigen Arten habe ich während dieses Zeitraums sicher mehrere Tausend Exemplare unter steter Aufmerksamkeit auf eine etwa bemerkbare abweichende Färbung der beiden Seiten Revue passiren lassen, ohne für meine Achtsamkeit durch etwas anderes als eine Reihe von hübschen Aberrationen entschädigt worden zu sein. Von nicht besserem Erfolge waren ähnliche Bemühungen bei den Zygaenen, bei denen die sexuellen Unterschiede zwar weniger augenfällig sind, deren Trägheit und massenhaftes Vorkommen im Uebrigen aber zu solchen Beobachtungen besonders einladet.

pini zu dem Ende einzwingerte, für seine Mühe dann aber auch in einem Prachtexemplar eines vollkommen halbirten Zwitters (und, wenn ich mich recht erinnere, noch einem zweiten, nicht halbirten) den wohlverdienten Lohn empfing.

Meine am 11. Juni d. J. ausgeschlüpfte *B. repandata* ist kein lateral getheilter, sondern ein sogenannter unvollkommener Zwitter, der vierten von mir im Jahrgang 1869 S. 249 aufgestellten Gruppe angehörig, bei welcher das eine Geschlecht (hier das weibliche) entschieden vorherrscht. Wollte man nur das als Zwitterbildung gelten lassen, was auch an den Sexualorganen Männliches und Weibliches zugleich erkennen läßt, so könnte sie auf den Namen eines Zwitters nicht einmal Anspruch erheben; denn ihr Hinterleib ist von rein weiblicher Form. Ich halte aber eine Ausscheidung nach diesem Princip weder für durchführbar noch für naturgemäß, auch abgesehen davon, daß die eingeschlechtliche Form der äußeren Sexualtheile noch keinen Beweis dafür giebt, daß auch die inneren (selten untersuchbaren) regelmäßig gebildet sind. Normale Hermaphroditen kommen bei den Insecten überhaupt nicht vor, und ein Individuum mit beiderlei regelrecht entwickelten und functionsfähigen Fortpflanzungsorganen ist unter ihnen, meines Wissens, noch nicht nachgewiesen. Was wir bei den Insecten Zwitter nennen, sind Individuen, bei denen ein abnormer (seinem Wesen nach noch ganz unbekannter) Befruchtungsact die regelmäßige eingeschlechtliche Ausbildung gestört hat. In welchem Maße dies geschehen, ist nicht das Entscheidende. Von jenen Exemplaren, die nur in ganz leichten, zuweilen nur in Färbung und Zeichnung eines Flügels sich verrathenden Andeutungen eine Beimischung des entgegengesetzten Geschlechts erkennen lassen, führt eine ununterbrochene Stufenleiter ganz allmählich zu den ausgeprägtesten Zwitterformen hinüber. Sie erscheinen so als die Anfangsglieder der langen Reihe von Producten des gleichen abnormen Bildungsprocesses, dessen vollendetste Erzeugnisse das Gleichgewicht der componirenden sexuellen Factoren in so merkwürdigem Gegensatze des Modus ihrer Verbindung zur Anschauung bringen“ (l. c.).

Der Zwitter ist also ein Weibchen, bei dessen Bildung sich Männliches nur in untergeordnetem Maße, am entschiedensten an den Fühlern, Augen und Hinterschienen betheiligt hat. Seine Größe bleibt, mit 43 mm Spannweite, etwas hinter der gewöhnlichen hiesiger Repandata-Weibchen zurück. Die Flügel sind nicht ganz so breit als bei diesen, die Spitze der Vorderflügel ist etwas schärfer, ihr Saum schräger, der Innenrand des linken Vorderflügels seicht geschweift, so daß der Innen-

winkel stumpf vorspringt. Im Uebrigen sind die Flügel gut entwickelt und regelmäßig gezeichnet. Die Färbung ist die der dunkelsten Exemplare, der graue Grund der Oberseite durch schwarzen Staub stark verdüstert, mit kaum merklichen Spuren der gewöhnlichen gelbbräunlichen Einmischung. Die Unterseite der Flügel hat nichts Abweichendes, auch nicht die Färbung und Bekleidung der übrigen Körpertheile; nur sind das 2., 3. und 4. Hinterleibssegment auf der Rückseite einfarbig grauschwarz, nicht wie gewöhnlich grau mit je 2 schwarzen Fleckchen. Das erste Abdominalsegment sticht durch weißliche Färbung scharf von ihnen ab. Die Haftborste ist auf beiden Seiten normal weiblich, aus einem Bündel feiner Börstchen zusammengesetzt.

Beide Fühler sind kammzähnig, aber nur an der einen Seite des Schaftes, bei dem linken an der äußeren, bei dem rechten an der inneren. Am linken Fühler nimmt die Länge der Kammzähne von den Wurzelgliedern, wo sie sehr kurz sind, gleichmäßig bis gegen ein Drittel der Fühlerlänge zu, von da ganz allmählich wieder ab; das letzte Viertel des Schaftes bleibt an dieser Seite nackt. Die Zähne sind fadenförmig, gerade, etwas vorwärts gerichtet, ohne sich aber mit ihren Spitzen (wie beim normalen Männchen wenigstens nach dem Tode) mit den Spitzen an einander zu legen. Sie sind regelmäßig, doch weniger stark gewimpert und nur da, wo sie ihre größte Länge erreichen, nahezu so lang wie beim Männchen. Die innere (obere) Seite des linken Fühlers ist bis zu etwa einem Drittel der Schaftlänge mit ganz kurzen, kaum die Länge des Durchmessers des Schaftes erreichenden Zähnen besetzt; von da bis zum Anfange des letzten Drittels ist der Schaft nur gekerbt, dann folgen noch einmal 5 oder 6 mit etwas längeren spitzen Zähnen besetzte Glieder.

Der rechte Fühler trägt Kammzähne von derselben Beschaffenheit wie der linke; nur stehen dieselben hier an der inneren (oberen) Seite des Schafts, beginnen erst am 6. Gliede, erreichen ihre größte Länge über der Mitte und verschwinden am Endviertel des Schaftes.

Augen den männlichen ähnlich, größer und stärker vortretend als beim Weibchen.

Bei den Hinterschienen streiten die beiden Geschlechter um die Herrschaft. An der rechten herrscht die männliche Form vor. Die Schiene ist doppelt so lang als der Tarsus, stark spindelförmig verdickt, und trägt an der inneren, abgeflachten und etwas ausgehöhlten Seite statt des langen männlichen Haarpinsels einen breiten, angedrückten, aus langen

Schuppen gebildeten Busch, der unfern des Anfangs der Schiene entspringt und fast deren Ende erreicht. Die linke Hinterschiene hat weibliche Form, führt aber an derselben Stelle, wo ihn das Männchen hat, einen ganz dünnen, aus etwa 10 feinen, langen Haaren gebildeten und bis an's Ende der Schiene reichenden Pinsel. Die Mittelsporen sind vollständig, von den Endsporen ist nur der innere vorhanden, der Tarsus unvollkommen entwickelt. Derselbe ist kaum mehr als ein Drittel so lang als der normale, undeutlich gegliedert und ohne erkennbare Endkralle.

Thorax und Hinterleib haben weibliche Form; nur ist letzterer erheblich kürzer als beim normalen Weibchen und nach dem Tode stärker zusammengetrocknet, vermuthlich wegen mangelhafter Ausbildung der Ovarien. Auch an den (natürlich im frischen Zustande untersuchten) äußeren Geschlechtstheilen habe ich nichts vom weiblichen Typus Abweichendes erkennen können.

Die Raupe wurde mit einer zweiten (die ein ganz normal gebildetes, ebenfalls sehr dunkel gefärbtes Weibchen lieferte) im April von Haidekraut gekötschert und zu anderen geringwerthigen 10- und 16füßigen Genossen gesetzt, um sich gleich diesen wohl oder übel mit Prunus padus-Blättern als Universalfutter abfinden zu lernen, was denn ihrerseits auch ohne Anstand geschah. Weiterer Aufmerksamkeit habe ich sie leider nicht gewürdigt. Von der Puppenschale sind die Kopfhülle und ein Theil der angrenzenden Partien zerbrochen oder verloren gegangen. Die Form des Hinterleibes ist ganz weiblich, die Beinscheiden sind nicht ganz regelmäßig gelagert und geformt, die Querfurchen der unteren Hälfte der Fühlerscheiden (die obere fehlt) viel deutlicher als sonst bei der weiblichen Puppe.

Die mangelhafte Ausbildung des linken Hinterfußes und die nicht ganz regelrechte Form der Flügel, besonders des rechten Vorderflügels des Schmetterlings, deuten darauf hin, daß der abnorme Befruchtungsvorgang, welcher den sexuellen Zwiespalt veranlaßte, auch auf die sonstige körperliche Entwicklung nicht ohne störenden Einfluß geblieben ist, wenn derselbe auch nicht in so ausgesprochener Weise hervortrat, wie bei den im Jahrgang 1881 S. 477 beschriebenen Zwittern von Saturnia pavonia. Der dort am Schlusse des Aufsatzes gegebenen Zusage, die Erlebnisse einer vorzunehmenden Untersuchung des inneren Baues zweier jener Pavonia-Zwitter später mitzutheilen, nachzukommen, bin ich zu meinem Bedauern nicht in der Lage gewesen. Ich hatte gehofft, es werde thunlich

sein, eine solche Untersuchung auch an getrockneten Thieren nach vorgängiger Aufweichung derselben bewerkstelligen zu können. Zwei bewährte Entomologen, an die ich mich zu dem Ende wandte, erklärten aber übereinstimmend, daß eine erfolgreiche Zergliederung nur an frischen Körpern ausführbar sei.

Ich benutze die Gelegenheit, um noch einmal auf das S. 382 ff. über

Eupithecia strobilata und **togata**

Bemerkte zurückzukommen. Herr Dr. Rößler hat mich nämlich darauf aufmerksam gemacht, daß ich eine nachträgliche Bemerkung Dietze's im Jahrgang 1877 S. 99 dieser Zeit. (der mir bei Abfassung meines Artikels zufällig nicht zur Hand war) übersehen habe, welche besagt, daß aus den von ihm als Strobilata beschriebenen Raupen zu seinem großen Erstaunen nicht die erwartete Art, sondern Togata sich entwickelt habe. Rößler fügt hinzu, daß Dietze ihm brieflich noch bestimmter jene vermeintlichen Strobilata-Raupen als zu Togata gehörig bezeichnet habe. Da nun Degeer's und Kropp's Raupenbeschreibungen im Wesentlichen und zumal in den Punkten, in welchen sie von der meinigen, einer Strobilata entnommen, abweichen, mit der von Dietze gegebenen übereinstimmen, so wird es wahrscheinlich, daß auch diese zu Togata zu ziehen sind. Degeer kann ich im Original nicht vergleichen; Borkhausen's Beschreibung des Schmetterlings giebt keine Sicherheit, ob er die eine oder die andere Art vor sich hatte; die Worte: „Er hat ungefähr die Größe des Männchens der Hexapterata oder ist etwas kleiner" sprechen aber für Togata. Kropp's Beschreibung seines Falters (Ent. Zeit. 1857 S. 43) ist ebenfalls sehr ungenügend, die angegebene Größe: „Flügelspannung 10 bis 11 L.", und die Worte: „.... während im dritten Felde ein röthlichbrauner und außen gesägter Bindestreifen den Flügel einschließt", lassen indeß kaum eine andere Deutung als auf Togata zu. Göze's Entomol. Beiträge, die ich nicht besitze, werden wohl nur Degeer nachschreiben, und dann wäre also, falls obige Vermuthung begründet ist, der Name Abietaria von Strobilata auf Togata H. zu übertragen! Ehe aber zu einem neuen verwirrenden Namenswechsel geschritten wird, erscheint es sehr gerathen, weitere Erfahrungen abzuwarten. Es ist doch recht auffallend, daß hiernach die Raupe der seltenen Togata von älteren und neueren Beobachtern allein gefunden wurde, während die viel häufigere, zu gleicher Zeit und an denselben Orten lebende Strobilata sich allen Nach-

forschungen (bis auf die meinigen) hartnäckig entzog. Degeer und Dietze suchten sie freilich nicht da, wo sie vielleicht allein zu finden ist, in den Chermesgallen; aber Kropp untersuchte Hunderte von solchen Gallen und fand darin, wenn seine Beschreibung maßgebend sein soll, auch nur Togata. Er drückt sogar Zweifel an der Richtigkeit von Degeer's Angabe des Vorkommens in Tannenzapfen aus. Ratzeburg erklärte die ihm zur Determination zugesandten Raupen und Falter mit Bestimmtheit für Strobilata. Man könnte daran denken, daß unter den von Kropp gezogenen Schmetterlingen sich auch eine Anzahl Togata befunden, der größte Theil derselben aber zu Strobilata gehört hätte, und daß er zur Beschreibung gerade die ansehnlichsten der von ihm nicht unterschiedenen Arten, also Togata, gewählt hätte. Aber auch seine Raupenbeschreibung stimmt viel besser mit der Dietze'schen als mit der meinigen. Es bleibt also hier noch Vieles unklar. Sicher ist vorläufig nur, daß Togata als Raupe in Tannenzapfen, Strobilata H. in Chermesgallen wohnt; wahrscheinlich, daß letztere aber auch der Togata zur Nahrung dienen. Von den Namen sind nur die Hübner'schen keinem Zweifel unterworfen, es empfiehlt sich also, sie wenigstens so lange beizubehalten, bis volle Sicherheit darüber gewonnen ist, welcher von beiden Arten der Name Abietaria gebührt.

Ende Juni 1882.

Die Hesperiinen-Gattung Hesperia Aut. und ihre Arten.

Von

Carl Plötz in Greifswald.

(Fortsetzung von Seite 456 des Jahrgangs 1882.)

---

227. *Tertianus* HS. Prodr. 1869, p. 83 n. 76. — Pl. t. 274. 14 mm. Laguayra.

§§§§ Oberseite kohlenschwarz, Unterseite braungrau, Vdfl. hinter der Mitte mit bräunlichweißer, nicht scharf begrenzter Querbinde, und von ihr bis zur Wurzel gleichfarbigem Vorderrand. Htfl. am Innenrand bis Rippe 2, und von der Wurzel bis nahe am Vorderwinkel breit bräunlichweiß. ♂.

228. *Warra* Pl. Hesp. Nachtr. 17 mm. Surinam.

|| Vdfl. ohne Glaspunkt vor der Spitze.

\/ Vdfl. mit einem weißen Fleck in Zelle 1, der so wie die beiden Glasflecken in Zelle 2 und 3 schwach braun bestäubt ist. Htfl. oben vor dem Saum mit schmaler, nußbrauner Binde, unten braun mit weißem Wisch auf der Wurzelhälfte des Vorderrandes und weißlicher, winkliger, gegen den Hinterwinkel gegabelter Binde hinter der Mitte.

229. *Lucretius* Latr. Enc. Meth. IX, p. 757 n. 63 (1823). — HS. Prodr. 1869, p. 79 n. 24. — Pl. t. 453. *Lapithes* Hüb. Zutr. f. 791, 792 (1832). 14 mm. Brasilien.

\/ \/ Vdfl. nur in Zelle 2 und 3 mit weißen Glasflecken. Htfl. unten weiß, mit schwarzer Wurzel, schwarzem Keil in Zelle 1b und sich daranschließendem, großem, bis in Zelle 4 und 5 reichendem Fleck.

230. *Ittona* Butl. Tr. ent. Soc. 1870, p. 508. — Exot. 1873, t. 64, f. 11. — Pl. t. 449. 14 mm. Venezuela.

— 47. Oberseite schwarz. Vdfl. mit weißen Glasflecken in Zelle 2 und 3, Mittelzelle ungefleckt, vor der Spitze mit oder ohne Punkte, unten vor der Spitze röthlichgrau. Htfl. unten ganz oder zum Theil röthlich, braun gewässert.

/\ Vdfl. in Zelle 1 oben ungefleckt, unten mit großem weißen Fleck, beim ♂ mit einem Schrägstrich in Zelle 2, einem Punkt in Zelle 3 und mit verticaler Narbe, vor der Spitze ohne Punkte, beim ♀ mit quadratischen Flecken in Zelle 2 und 3, und 3 Punkten vor der Spitze in Zelle 6, 7 und 8. Unten sind die Vdfl. am Vorderrande rothbraun, auf der Mitte schwarz, die Htfl. sind weißlich, rostroth gewässert, am Vorderrande dichter; neben der Mitte in Zelle 1c, 2 und 3 steht ein schwarzer Fleck.

231. *Sabina* Pl. Hesp. t. 490. 15 mm. Neu-Freyburg.

/\ /\ Vdfl. in Zelle 1 mit weißem Punkt, in Zelle 2 und 3 mit Glasflecken.

| Vor der Spitze in Zelle 6 und 7 mit Punkten. Unten sind die Vdfl. braun, gegen die Spitze und am Hinterwinkel röthlichweiß, braun gewässert; ebenso ist die kleinere Wurzelhälfte, die größere Saumhälfte ist braun.

232. *Cingulicornis* Hpf. Mus. Berol. 5304. — HS. Pr. 1869, p. 81 n. 52. — Pl. t. 489. 15 mm. Rio.

|| Vdfl. ohne Punkte vor der Spitze. Htfl. unten auf der vorderen Hälfte dunkler, in der Mitte und in Zelle 1c, 2 und 3 mit weißen Fleckchen.

233. *Distigma* HS. i. l. — Pl. t. 488. 14 mm. Vaterland?

— 48. Oberseite braungrau, Vdfl. an Stelle der Glasflecken mit trüben, undurchsichtigen, wenig bemerkbaren Flecken, Mittelzelle ungefleckt.

/\ Fransen ungescheckt. Vdfl. nur in Zelle 2, 3, 6, 7 und 8 gefleckt.

| Vdfl. nur beim ♀ mit feinen Punkten, die 3 der Spitze in sehr schräger Linie. Unten sind alle Flügel wenig lichter und haben hinter der Mitte ein dunkleres Querband.

234. *Lugens* Hpf. Verh. Berl. 1855, p. 643. — Mossamb. t. 27, f. 5, 6. — HS. Prodr. 1869, p. 84 n. 76. — Pl. t. 521. 15 mm. Mossambik.

|| Vdfl. mit Fleckchen in Zelle 2 und 3; vor der Spitze 3 kurze Striche schräg übereinander. Unten sind die Vdfl. am Vorderrand und Saum grau, die Htfl. ganz grau, mit hellerem, wurzelwärts durch schwarze Punkte begrenztem Querfleck hinter der Mitte.

235. *Obsoleta* Möschl. Verh. d. z. b. Gesellsch. 1878, p. 215 n. 20. — Pl. t. 487. 14 mm. Brasilien.

/\ /\ Fransen gescheckt. Vdfl. mit Flecken in Zelle 1, 2, 3, 6, 7 und 8, zuweilen auch in Zelle 4 und 5, so daß ein mattes, busiges, von den dunkleren Rippen durchschnittenes Querband erscheint; unten sind sie braun, am Vorderrand und an der Spitze lila, grau und braun gefleckt. Htfl. unten lila, grau und braun verworren bezeichnet.

236. *Lucia* Capr. Ann. Belg. XVII, p. 35, t. 1, f. 9 (1874). — Pl. t. 486. 14—15 mm. Brasilien.

— 49. Oberseite schwarzgrau oder braun, Vdfl. meistens mit weißen Glasflecken, Htfl. selten gefleckt. Unten sind die Vdfl. vor der Spitze gewöhnlich zwischen den Rippen schwarz gefleckt, die Htfl. bunt und abweichend bezeichnet, mit gelben oder weißen Flecken, dicken schwarzen Punkten oder ringförmigen Zeichnungen.

/\ Fransen gescheckt.

| Mittelzelle der Vdfl. gefleckt.

\/ Vdfl. mit Glasflecken in Zelle 2 und 3, einem Punkt in Zelle 6, und einem am Hinterrande der Mittelzelle. Unterseite staubig röthlichgrau, Vdfl. in der Mitte rothbraun, Htfl. vor dem Saum mit einer Reihe rothbrauner Staubflecken, schwachstaubiger Mittelbinde und dicht bestäubter Wurzel.

237. *Erythrosticta* Prittw. Stett. ent. Zeit. 1868, p. 186 n. 39, t. 3, f. 1. — Pl. t. 483. 14 mm. Rio.

\/ \/ Vdfl. mit Flecken in Zelle 1, 2, 3, 4 und einem Punkt in Zelle 5 in schräger Linie; in Zelle 6, 7 und 8 Punkte, der erstere davon vorgerückt, in der Mittelzelle 2 Flecke übereinander. Htfl. oben hinter der Mitte mit einer Reihe von 6 weißen Längsflecken, unten hell röthlichgrau, hinter der Mitte mit weißer Fleckenbinde und vor dem Saum einer Reihe schwarzer Flecken, die, wenn sie zusammengeflossen sind, einen schwarzen Saum bilden.

238. *Ophiusa* Hew. Descr. 1866, p. 497 n. 29. — Exot. 1872, f. 46—48. — Pl. t. 478. 18 mm. Alt-Calabar.

\/ \/ \/ Vdfl. mit Flecken in Zelle 1, 2, 3 und der Mittelzelle, Punkten in Zelle 6, 7 und 8. Unten sind alle Flügel an der Wurzel braun, auf den Vdfln. durch die Glasflecken, auf den Htfln. durch weiße Querflecken begrenzt; die hellere Saumhälfte hat vor dem Saum ein dunkles Fleckenband und bei den Htfln. noch kleine weiße Flecken.

§ Fransen braun, undeutlich gescheckt. Unten ist die Saumhälfte der Flügel rothgrau, die

hinteren noch in Zelle 2 und 3 mit weißen Punkten.

239. *Praba* Moore Proc. zool. Soc. 1865, p. 790. *Phaenicis* Hew. Exot. 1869, f. 36, 37. — Pl. t. 479. 16 mm. Indien.

§§ Fransen braun und weiß gescheckt. Unten ist die Saumhälfte der Flügel braungrau, die hinteren ohne weiße Punkte in Zelle 2 und 3.

240. *Adrastus* Cram. 319, F, G, (1782). — Latr. Enc. Méth. IX, p. 752 (1823). — HS. Prodr. 1869, p. 80 n. 36. — Pl. t. 486. 19 mm. Java.

\/ \/ \/ \/ Vdfl. oben ohne Fleck in Zelle 1, mit Flecken in Zelle 2, 3, der Mittelzelle und vor der Spitze.

§ Vdfl. mit 3 Punkten vor der Spitze, unten vor dem Saum mit gelbem Streif. Htfl. unten braun, mit gelber Binde von der Wurzel zum Vorderwinkel, einer gelben Linie gegen den Vorderrand, einer am Saum und einer vor demselben, und im Hinterwinkel mit gelbem Dreieck.

241. *Dolopia* Hew. Descr. 1868, p. 27 n. 12. — Exot. 1872, f. 60, 61. — Pl. t. 482. 14 mm. Calcutta.

§§ Vdfl. mit einem Punkt vor der Spitze und getheiltem Mittelzellenfleck. Unterseite grünlich, mit schwarzen Rippen, Vdfl. auf der Mitte und am Hinterwinkel schwarz, in Zelle 3 und 4 mit schwarzen Punkten, Htfl. mit einigen schwarzen Flecken auf der Mitte und einer Reihe vor dem Saum.

242. *Tessellata* Hew. Descr. 1866, p. 494 n. 23. — Pl. t. 470. *Eulepis* Feld. Novara Exp. III, t. 72, f. 12 (1867). — 18 mm. Celebes.

\/ \/ \/ \/ \/ Vdfl. beim ♂ in Zelle 1 und der Mittelzelle oben ungefleckt, sonst in allen von Zelle 2 bis 8 helle Flecken. Unterseite dunkelgrau, Vdfl. mit einem hellen Fleck auf der Mitte, einem oder mehreren gegen die Wurzel und einem Halbkreis hinter der Mitte. Fransen scharf hell und dunkel gescheckt.

§ Alle Flecken sind blaßgelb. Vdfl. beim ♀ mit getheiltem Mittelzellenfleck und in Zelle 1. Htfl. unten mit feinen, weißen Rippen und 2 bis 3 Flecken gegen die Wurzel.

243. *Textor* Hüb. Zutr. f. 515, 516 (1832). — HS. Prodr. 1869, p. 81 n. 42. — Pl. t. 481.
Oneka Scudd. Proc. Essex. Inst. 1862.
Wakulla Edw. Trans. Amer. ent. Soc. 1869. 14—16 mm. Union.

§§ Alle Flecken sind weiß. Htfl. unten mit dunklen Rippen und nur einem Fleckchen wurzelwärts in Zelle 7.

244. *Samoset* Scudd. Proc. Essex Inst. 1862, p. 78. — Pl. Nachtr. ♂.
Hegon Scudd. Proc. Essex Inst. 1862, p. 77.
Alternata Grote & Robinson Tr. Amer. ent. Soc. 1867.
Nemoris Edw. 12 mm. Union.

|| Mittelzelle der Vdfl. ungefleckt. ♂ mit Narbe. Mattbraun, Leib oben grün behaart, Vdfl. oben in Zelle 3, 6, 7 und 8 mit feinen weißen Punkten, unten auch in Zelle 2, 4 und 5, und vor der Spitze weiß bestäubt. Htfl. unten weißstaubig mit einem feinen weißen Punkt in der Mitte und 6 im Halbkreise.

245. *Exoteria* HS. Prodr. 1869, p. 76 n. 54. — Pl. t. 572. 16 mm. Vaterland?

/\ /\ Fransen der Htfl. gescheckt. Vdfl. mit einfarbig braunen Fransen und nur in Zelle 2 und 3 weißen Glasflecken. Htfl. unten gelb, an der Wurzel schwärzlich, in Zelle 1b mit rothbraunem Keil, der Saum ist grau, der Vorderrand rothbraun bestäubt, auf der Mitte steht ein tiefbrauner Fleck und dahinter im Halbkreis fünf kleinere weiße, auswärts braun begrenzte Flecken, noch einer wurzelwärts in Zelle 7.

246. *Unia* Butl. Exot. 1873, t. 64, f. 12. — Pl. t. 475. 14 mm. Haiti.

/\ /\ /\ Fransen ungescheckt.
| Mittelzelle der Vdfl. gefleckt.
\/ Htfl. oben hell gefleckt.

§ Htfl. unten gelb, mit 3 weißen, braun begrenzten Flecken in Zelle 2, 3 und 4. Die Wurzel, der schmale Vorderrand und ein Fleck an demselben, der schmale Saum und ein Schatten davor, ein Längsstrich in Zelle 1c am Saum und ein Keil in Zelle 1b sind ebenfalls braun. Vdfl. mit einem weißen Glasfleck in Zelle 2 und 3, einem eingeschnürten in der Mittelzelle und 3 Punkten vor der Spitze. Oben haben die Htfl. 2 blaßgelbe Flecken und gelbe Fransen. Der Leib ist grün behaart.

247. *Lotana* Butl. Tr. ent. Soc. 1870, p. 505. — Exot. 1873, t. 64, f. 9. — Pl. t. 476. 20 mm. Tocantins.

§§ Htfl. unten rothbraun, mit einem weißen Punkt an der Wurzel, einem in Zelle 6, einem in der Mitte und einem größeren, saumwärts hellbraun bestäubten hinter der Mitte. Vdfl. mit weißen Flecken in Zelle 1, 2 und 3, einem gespaltenen in der Mittelzelle und Punkten in Zelle 4, 6, 7 und 8. Oben haben die Htfl. einen weißen Punkt in der Mitte und einen kleinen Querfleck hinter der Mitte.

248. *Discors* HS. i. l. — Pl. t. 477. 15 mm. Vaterland?

\/ \/ Htfl. oben ungefleckt.

§ Vdfl. mit 3 Glaspunkten vor der Spitze.

\+ Htfl. unten rothgrau, mit 2 Reihen weißer Punkte vor dem Saum und Längsstrichen in Zelle 6 und 7. Vdfl. in Zelle 1, 4 und 5 ungefleckt.

: Mittelzelle der Vdfl. mit halbem Fleck am Vorderrand. Htfl. unten mit noch einem Punkt in der Mittelzelle und einem Querstrich in Zelle 1c.

249. *Subornata* Pl. Hesp. t. 472.
Ornata Feld. Novara III, p. 815 n. 900, t. 72, f. 6. 21 mm. Java.

:: Mittelzelle der Vdfl. mit gespaltenem Fleck. Htfl. unten mit einem Längsstrich am Grunde der Zelle 1c.

250. *Marsena* Hew. Descr. 1866, p. 498 n. 33. — Exot. 1872, f. 51, 52. — Pl. t. 471. 20 mm. Sumatra.

++ Htfl. unten rostroth, braun bestäubt, von Rippe 1b zieht quer durch die Mitte ein brauner Strich zum Vorderwinkel, wurzelwärts stehen 5 braune Punkte: in Zelle 1c, in der Mitte, in Zelle 6, und in Zelle 7 (zwei); saumwärts stehen 6 Punkte in zwei Reihen in Zelle 1c, 2 und 3. Vdfl. in Zelle 1 mit kleinem, gelbem Fleck, dicht bei einander stehen in Zelle 2 ein Querfleck, in Zelle 3 ein Punkt und der eingeschnürte Mittelfleck; unten sind sie rostroth mit rothbraunen Rippen, zwischen denen von Zelle 4 bis zur Spitze schwarze Punkte stehen, die Mitte ist schwärzlich. Die Fühler sind weiß.

251. *Niveicornis* Homeyer i. l. — Pl. Nachtr. 18 mm. Angola.

§§ Vdfl. ohne Glaspunkte vor der Spitze, mit weißen Flecken in Zelle 1, 2, 3 und einem getheilten in der Mittelzelle, dessen vorderer Theil kleiner und wenig vorgeschoben ist. Unterseite veilgrau, die Mitte und 3 Punkte vor der Spitze bei den Vdfln. schwarz; Htfl. mit 5 weißen, von denen 4: in Zelle 2, 4, 5, 6 und in der Mitte schwarz, einer in Zelle 3 weiß gekernt ist.

252. *Argus* Möschl. Verh. d. z. b. Ges. 1878, p. 212 n. 16. — Pl. Nachtr. 18 mm. Columbien.

|| Mittelzelle der Vdfl. ungefleckt.

\/ Vor der Spitze ohne Glaspunkte, in Zelle 1, 2 und 2 mit weißen Flecken. Unterseite grau, Vdfl. auf der Mitte schwarz, vor der Spitze von Zelle 3 bis zum Vorderrand blau, mit einer Reihe schwarzer Punkte, Htfl. mit 6 hellblauen, schwarz eingefaßten Flecken im Halbkreis und einer solchen Fleckenreihe am Saum.

253. *Aquilina* Prittw. i. l. — Pl. t. 473. 14 mm. Vaterland?

\/ \/ Vor der Spitze mit Glaspunkten.

§ Zelle 1 der Vdfl. ist oben ungefleckt, vor der Spitze sind 1—2 Glaspunkte.

\+ Unterseite grau, Vdfl. mit 3 weißen Punkten vor der Spitze, einem großen hellen Fleck in Zelle 1 und einer schwarzen Linie vor dem Saum, Htfl. auf der Mitte hellblau, mit schwarzem Mittelfleck und dunkel-

gelbem, schwarz eingefaßtem, nur in der Mittelzelle offenem Kreis.

254. *Aepitus* Hüb. Zutr. f. 659, 660 (1832). — Prittw. Stett. ent. Zeit. 1868, p. 195. — HS. Prodr. 1869, p. 83 n. 63. — Pl. t. 474. 15 mm. Java.

++ Unterseite rothbraun, quer durch die Mitte der Htfl. ein schmales, wellenförmiges, ockergelbes Band. Vdfl. zuweilen nur in Zelle 3 und 6 mit Glaspunkten.

255. *Dubius* Cram. 354, B, C (1782). — Latr. Enc. Méth. IX, p. 744 (1823). — Pl. t. 570. 18—20 mm. Surinam.

§§ Zelle 1 der Vdfl. hell gefleckt.

\+ Vdfl. mit gelbem Fleck in Zelle 1 und 3 weißen Glaspunkten vor der Spitze, Htfl. mit einem feinen Glaspunkt in Zelle 3. Unterseite rothgrau, mit rostrothen Rippen und solcher Bestäubung, Vdfl. mit schwarzer Mitte und schwarzen Punkten in Zelle 4 und 5, Htfl. mit rostbrauner Wurzel, Mittelbinde und Punkten vor dem Saum, und weißen, braungerandeten Punkten in Zelle 2, 3 und der Mitte.

256. *Dyma* Pl. Hesp. t. 569. 16 mm. Brasilien.

++ Glasflecken gelb, Htfl. unten gelbfleckig.

: Leib und Flügelwurzeln sind oben grün behaart, Vdfl. mit sehr kleinem Fleck in Zelle 1, 2 Punkten vor der Spitze; unten noch 5 gelbe Flecken. Htfl. unten an der Wurzel und am Saume braun, vor dem Saum mit einer breiten, hellgelben, von den braunen Rippen durchschnittenen Binde mit einer Reihe länglicher, brauner Flecken und gelben Fransen.

257. *Sulphurifera* HS. Prodr. 1869, p. 82 n. 49. — Pl. t. 469. 17 mm. Philippinen.

:: Vdfl. mit weißem Fleck in Zelle 1, drei gelben Punkten vor der Spitze. Unterseite braun. Alle Flügel sind vor dem Saum grau bestäubt und am Vorderrand gelb. Htfl. mit 3 blaßgelben Flecken vor der Mitte und einer solchen Fleckenbinde hinter derselben. Fransen gelb.

258. *Flavomarginatus* Sepp. Surin. Vlind. III, t. 142 (1850). Pl. t. 468. 20 mm. Surinam.

+++ Alle Flecken der Vdfl. sind weiß, vor der Spitze 3 Punkte. Unterseite veilgrau, vor dem Saum mit einer Reihe schwarzer Fleckchen, die auf den Htfln. bei Rippe 6 einen Winkel bilden.

: Htfl. unten mit dunkelgelbem, schwarz begrenztem Mittelfleck.

259. *Justinianus* Latr. Enc. Méth. IX, p. 760 n. 89 (1823). *Aletes* Hüb. Zutr. f. 731, 732 (1832). — HS. Prodr. 1869, p. 82 n. 50. — Pl. t. 465.
Almoda Hew. Descr. 1866, p. 499 n. 36. — Exot. 1869, f. 35. — Pl. t. 464. 15—18 mm. Brasilien.

:: Htfl. unten mit 3 oder 4 schwarzen Fleckchen in einer Querreihe vor der Mitte.

260. *Rezia* Pl. Hesp. t. 466. 15 mm. Brasilien.

— 50. Oberseite (meistens auch die untere) schwarz oder braun, Vdfl. mit weißen Glasflecken und Punkten, in der Mittelzelle ungefleckt, Htfl. oben selten, unten häufiger mit hellen Punkten.

/\ Zelle 1 oben ungefleckt.

| Vdfl. mit Punkten in Zelle 6, 7 und 8.

\/ Flecken in Zelle 2 groß, viereckig, glänzend weiß, in Zelle 3 klein, quer stehend. Unterseite lilagrau und hellbraun, Vdfl. von der Mitte bis zum Hinterrande schwarz.

§ Unterseite der Htfl. am Innenrand und Hinterwinkel hellbraun, ebenso der schmale Saum und ein breites Mittelband; letzteres schließt saumwärts noch eine Reihe Flecken der lila Grundfarbe ein.

261. *Elegantula* HS. Prodr. 1869, p. 82 n. 59. — Pl. t. 513. 19 mm. Brasilien.

§§ Unterseite der Htfl. einfach lilagrau oder hellbraun, mit einem feinen lichten Mittelpunkt und 6 solchen Punkten im Halbkreise.

262. *Quadrangula* HS. i. l. — Pl. t. 514. 18 mm. Brasilien.

V V Flecken in Zelle 2 und 3 gewöhnlich, meistens klein, der in Zelle 2 zuweilen — wohl nur beim ♂ — fehlend.

§ Htfl. mit weißen Fransen. Unterseite dunkelbraun.

\+ Vdfl. in Zelle 2 mit herzförmigem Fleck; unten in Zelle 4 ein weißer Punkt. Saum aller Flügel unten lichter.

263. *Subcordata* HS. Prodr. 1869, p. 82 n. 60. — Pl. t. 515. 21 mm. Rio.

\+ + Unterseite gleichmäßig braun, nur die Mitte der Vdfl. geschwärzt.

: Vdfl. in Zelle 2 mit einem Querfleck. Htfl. unten in Zelle 4 und 5 mit hellem Fleck. ♀.

264. *Obeda* Butl. Tr. ent. Soc. 1870, p. 502. — Pl. t. 512. 23 mm. Venezuela.

:: Vdfl. in Zelle 2 ungefleckt, ♂ mit Narbe. Htfl. unten in Zelle 3 mit hellem Punkt.

265. *Aphilos* HS. Prodr. 1869, p. 76 n. 52. — Pl. t. 511. 20 mm. Venezuela.

§§ Htfl. mit dunklen Fransen.

\+ Beiderseits schwarz.

: Vdfl. mit feinen Querstrichen in Zelle 2 und 3.

266. *Vellejus* Möschl. i. l. — Pl. Nachtr. 17 mm. Surinam.

:: Vdfl. nur unten mit feinen Punkten. Fühler fast so lang wie die Vdfl.

267. *Corisana* Möschl. i. l. — Pl. Nachtr. 14 mm. Surinam.

\+ + Vdfl. unten in Zelle 1 mit einem hellen Wisch.

: Vdfl. unten mit zwei kaum sichtbaren hellen Punkten in der Mittelzelle, Htfl. mit Punkten in der Mitte und in Zelle 2 und 3. Palpen schwarz.

268. *Norus* Pl. t. 518.

Maculata Edw. Pr. ent. Soc. Philad. IV, p. 202, t. 1, f. 6 (1865). 19 mm. New-Orleans.

:: Htfl. unten mit Punkten, in der Mitte und in Zelle 2, 3 und 4. Palpen weiß.

269. *Kasus* Möschl. Verh. d. z. bot. Ges. 1868, p. 213 n. 17. — Pl. Nachtr. 18 mm. Columbien.

::: Unterseite röthlichgrau, Htfl. unten mit Punkten in der Mitte und in Zelle 2, 3, 5 und 7. Palpen weiß.

270. *Theogenis* Capronnier Ann. Belg. XVII, p. 34, t. 1, f. 8 (1874). — Pl. t. 519. 15 mm. Laguayra.

\/ \/ \/ Vdfl. mit Flecken in Zelle 2 und 3 und einem Punkt in Zelle 4.

§ Htfl. unten braungrau, mit weißen Punkten in Zelle 2, 3 und 6.

271. *Fatuellus* Hpf. Verh. Berl. 1855, p. 643. — Mossamb. 1862, t. 27, f. 3, 4. — Pl. t. 517. 16 mm. Querimbo.

§§ Htfl. unten braun, ungefleckt.

272. *Olympia* Pl. Hesp. t. 516. — Mus. Berol. 5221. 22 mm. Brasilien.

|| Vdfl. mit Punkten in Zelle 6 und 7, zuweilen fehlt letzterer dem ♂.

\/ Vdfl. mit Flecken in Zelle 2 und 3, und einem Punkt in Zelle 4. Unterseite braungrau, Htfl. mit weißen, auch oben sichtbaren Punkten in Zelle 2 und 3.

273. *Diluta* HS. Prodr. 1869, p. 82 n. 55. — Pl. t. 510. 17 mm. Vaterland?

\/ \/ Vdfl. in Zelle 4 ungefleckt, zuweilen beim ♂ Zelle 2.

§ Htfl. unten mit 3 Punkten: in Zelle 2, 3 und 6, Vdfl. mit weißem Wisch in Zelle 1.

274. *Deleta* HS. Prodr. 1869, p. 82 n. 54. — Pl. t. 508. 17 mm. Vaterland?

§§ Htfl. unten mit 2 Punkten.

\+ Die beiden Punkte stehen in Zelle 4, 5 und 7. Vdfl. unten am Hinterwinkel nicht heller.

275. *Duroca* Pl. Hesp. t. 509. — Mus. Berol. 5214. 22 mm. Rio.

\+\+ Die beiden Punkte stehen in Zelle 2 und 3. Vdfl. unten am Hinterwinkel wenig lichter, beim ♂ in Zelle 2 ungefleckt.

276. *Grossula* HS. Prodr. 1869, p. 82 n. 56. — Pl. t. 507. 17—19 mm. Vaterland?

§§§ Htfl. unbezeichnet.

\+ Unterseite rothgrau, nur die Wurzel der Vdfl. schwarz, beim ♂ in Zelle 2 kein Fleck.

277. *Dedecora* Pl. Hesp. t. 571. 15 mm. Laguayra.

\+\+ Unterseite braun, Zelle 1 der Vdfl. mit hellem Wisch.

: Vdfl. unten vor dem Saum lichter.

278. *Zeppa* Pl. Hesp. Nachtr. 16 mm. Surinam.

:: Vdfl. am Saum nicht lichter, beim ♂ mit nur einem Punkt vor der Spitze.

279. *Ilias* Pl. Stett. ent. Zeit. 1880, p. 355 n. 10. — Pl. t. 506. 13—14 mm. Aburi.

||| Vdfl. mit nur einem Glaspunkt vor der Spitze, in Zelle 2 und 3 mit Flecken, Querstrichen oder Punkten; der Fleck in Zelle 2 fehlt zuweilen — wohl nur beim ♂.

\/ Vdfl. unten in Zelle 1 mit weißlichem Fleck, in Zelle 2 und 3 mit viereckigen Glasflecken. Unterseite rehbraun, Vdfl. an der Wurzel schwarz, Htfl. mit weißen Punkten in Zelle 2 und 3, letztere auch oben sichtbar.

280. *Lydora* Pl. Hesp. t. 505. 16 mm. Venezuela.

\/ \/ Vdfl. in Zelle 1 ungefleckt.

§ Vdfl. in Zelle 2 mit einem Schrägstrich, in Zelle 3 mit einem Punkt. ♂ mit Narbe. Unterseite braun, Vdfl. auf der Mitte schwarz, Htfl. zuweilen mit kaum deutlichen, hellen Punkten in Zelle 2, 5 und 6.

281. *Degener* HS. i. l. — Pl. t. 504. 16 mm. Vaterland?

§§ Vdfl. in Zelle 2 mit sehr feinem Querstrich, in Zelle 3 und 6 sehr kleinen Punkten. Unterseite braun.

282. *Ibara* Pl. Nachtr. 15 mm. Madagascar.

§§§ Vdfl. in Zelle 2 und 3 mit Punkten.

\+ Unterseite gelblichgrau, Vdfl. auf der hintern Hälfte schwärzlich, Htfl. mit einem hellen Punkt in Zelle 3.

283. *Poutieri* Bsd. Faun. Mad. p. 66 n. 2, t. 9, f. 7 (1833). — Pl. t. Nachtr. 15 mm. Tintingue.

++ Unterseite der Htfl. veilgrau, in Zelle 2, 3, 6 und 7 mit lichten Punkten.

284. *Sameda* HS. Prodr. 1869, p. 82 n. 57. — Pl. t. 503. 18 mm. Vaterland?

+++ Unterseite rehbraun, Htfl. mit kaum sichtbaren hellen Punkten in Zelle 2, 3, 4, 5 und 6.

285. *Erebina* Hpf. i. l. — Möschl. Verh. d. z. b. Ges. 1878, p. 211 n. 15. — Pl. t. 502. 17 mm. Columbien, Brasilien.

§§§§ Vdfl. nur in Zelle 3 und 6 mit einem Punkt. Unterseite dunkelbraun.

\+ Htfl. unten in Zelle 2 und 3 mit hellweißen Punkten. ♂ mit Narbe.

286. *Hemeterius* HS. Prodr. 1869, p. 76 n. 53. — Pl. t. 501. 17 mm. Vaterland?

++ Htfl. unbezeichnet.

287. *Parvipuncta* HS. i. l. — Pl. t. 500. 16 mm. Surinam.

|||| Vdfl. mit unbezeichneter Spitze.

\/ In Zelle 2 und 3 Glaspunkte. Leib und Flügelwurzeln sind oben braun. Unterseite rothbraun. ♂ mit Narbe.

288. *Naso* Fabr. Ent. Syst. Suppl. p. 431 (1798). — Latr. Enc. Méth. IX, p. 763 n. 101. — Pl. t. 499. 16 mm. Java.

\/ \/ In Zelle 2 und 3 Querstriche.

§ Leib und Flügelwurzeln sind oben grün behaart. Unterseite rothbraun.

289. *Cyrus* Pl. Hesp. t. 498. — Mus. Berol. 5225. 24 mm. Rio.

§§ Beiderseits kohlschwarz.

290. *Bistrigula* HS. Prodr. 1869, p. 83 n. 64. — Pl. t. 497. 18 mm. Laguayra.

/\ /\ Zelle 1 der Vdfl. mit hellem Fleck, der selten oben fehlt.

| Vdfl. vor der Spitze oben ungefleckt, unten mit sehr feinem weißen Punkt; in Zelle 1 und 3 ein Punkt, in Zelle 2 ein Querfleckchen. Unterseite schwarz, Htfl. mit einem Punkt in der Mitte und 3 in Zelle 2—5.

291. *Tersa* Möschl. Verh. d. z. b. Ges. 1878, p. 213 n. 18. — Pl. t. Nachtr. 15 mm. Columbien.

|| Vdfl. mit einem Punkt in Zelle 6, der selten fehlt; in Zelle 2 und 3 Glasfleckchen und in Zelle 1 ein trübes, gelbliches, unbeständiges Staubfleckchen, unten ist hier ein großer, blaßgelber Längsfleck. Unterseite rehbraun, Vdfl. auf der Mitte schwarz, Htfl. in Zelle 2 und 3 zuweilen mit weißen, auch oben sichtbaren Punkten. Fransen hellbraun.

292. *Dama* HS. Prodr. 1869, p. 80 n. 31. — Pl. t. 522. 17 mm. Vaterland?

||| Vdfl. mit Punkten in Zelle 6, 7 und 8; letztere zuweilen fehlend.

\/ Auch in Zelle 4 der Vdfl. ein Glaspunkt.

§ Unterseite gelblichgrau, Htfl. mit weißen Punkten.

\+ Vdfl. oben in Zelle 1 mit gelbem Fleck. Htfl. unten in Zelle 2, 3 und 6 mit Punkten.

293. *Borbonica* Bsd. Faun. Mad. 1833, p. 65 n. 3, t. 9, f. 5, 6. — Trimen Rhop. 1862, p. 303. — Pl. t. 323. 18 mm. Bourbon.

\+\+ Vdfl. in Zelle 1 mit weißem Fleck. Htfl. in Zelle 2 und 3 oben und unten mit sichtbaren Punkten.

294. *Bononia* Hew. Descr. 1868, p. 29 n. 16. — Exot. 1876, f. 75, 76. — Pl. Nachtr. 14 mm. Singapore.

§§ Unterseite braun. Glasflecken gelblich.

295. *Philippina* HS. Prodr. 1869, p. 81 n. 48. — Pl. t. 524. 18 mm. Chiriqui.

\/ \/ In Zelle 4 der Vdfl. kein Glaspunkt,

§ aber unten ein weißer Punkt. Unterseite grau, Htfl. mit weißlichen Längsfleckchen in Zelle 2—7.

296. *Cornelius* Latr. Enc. Méth. IX, p. 764 n. 104. — HS. Cuba 1865, p. 19. — Pl. t. 525. 18 mm. Cuba.

§§ Zelle 4 der Vdfl. auf beiden Seiten unbezeichnet. Unterseite röthlichgrau, Htfl. mit einer Reihe lichter Staubflecken in Zelle 2—6 und solchem Mittelfleck.

297. *Tripuncta* HS. Prodr. 1869, p. 82 n. 58. — Cuba 1865, p. 17. — Pl. t. 526. 17 mm. Cuba.

|||| Vdfl. mit 3 Spitzpunkten, in Zelle 2 und 3 Glasflecken; in Zelle 1 ein kleiner lichter Punkt, zuweilen nur unten. Unterseite der Htfl. mit einer Reihe weißer Punkte.

\/ Unterseite veilgrau, mit weißen Rippen.

§ Zelle 1 der Vdfl. nur unten mit weißem Punkt. Htfl. unten mit einem Bogen von 6 Punkten in Zelle 2—7.

298. *Geîsa* Möschl. Verh. d. z. b. Ges. 1878, p. 216. — Pl. t. 467. 14 mm. Columbien.

§§ Zelle 1 der Vdfl. oben mit gelbem Punkt, unten mit zwei übereinander. Htfl. unten mit 5 Punkten im Bogen von Zelle 2—6.

299. *Ancus* Möschl. Verh. d. z. b. Ges. 1878, p. 214 n. 19. — Pl. Nachtr. 15 mm. Columbien.

\/ \/ Unterseite veilbraun mit dunklen Rippen. Zelle 1 der Vdfl. oben mit gelbem Punkt, unten mit großem gelben Wisch. Glasflecken blaßgelb. Htfl. mit 5 Punkten.

300. *Lucifer* Hüb. Zutr. f. 579, 580 (1825). — HS. Prodr. 1869, p. 77 n. 60. — Pl. t. 527. 16 mm. Surinam.

||||| Vdfl. mit 4 Glaspunkten vor der Spitze in Zelle 6—9; in Zelle 1 ein gelbes Fleckchen, in Zelle 2 und 3 Glasflecken. Unterseite dunkel rothbraun.

\/ Htfl. unbezeichnet.

301. *Favetta* Pl. Hesp. Nachtr. 19 mm. Chiriqui.

\/ \/ Htfl. unten in Zelle 2 und 3 mit gelbem Punkt, der letzte auch oben. Vdfl. noch in Zelle 4 mit einem Punkt.

302. *Gura* Pl. Hesp. t. 528. 20 mm. Chiriqui.

— 51. Oberseite schwarzbraun, Leib und Flügelwurzeln meist grün behaart. Vdfl. mit weißen oder gelblichen Glasflecken, mindestens in Zelle 2, 3 und der Mittelzelle, hier selten nur unten mit weißem Fleck. Htfl. zuweilen mit Glasflecken, auf der Unterseite oft mit hellen Punkten.

/\ Mittelzelle der Vdfl. nur mit einem Punkt oder Strich am Hinterrande.

| Fransen (wenigstens zum Theil) dunkel. Zelle 1 der Vdfl. mit hellem Fleck.

V Vdfl. mit 4 Glasfleckchen vor der Spitze; in Zelle 4 und 5 feine Punkte. Htfl. in Zelle 3 mit Punkt.

303. *Complana* HS. Prodr. 1869, p. 75 n. 38. — Pl. t. 529. 16 mm. Nicaragua.

V V Vdfl. mit 2 Spitzpunkten, von denen zuweilen der in Zelle 7 fehlt; in Zelle 4 und 5 keine Punkte.

§ Der Glasfleck in Zelle 2 der Vdfl. ist dreieckig, der weiße Längsfleck in Zelle 1 steht unten in einem hellbraunen Wisch. ♂ mit Narbe und einem Strich in der Mittelzelle, dieser beim ♀ nur unten; ♂ mit 2, ♀ mit einem Spitzpunkt. Unterseite braun, beim ♀ hellveilgrau bestäubt, Htfl. unten mit 2 lichten Punkten in Zelle 2 und 3.

304. *Corope* HS. Prodr. 1869, p. 76 n. 48. — Pl. t. 530. 20—22 mm. Mexico, Süd-Amerika.

§§ Der Glasfleck in Zelle 2 ist viereckig, in Zelle 1 oben ein Punkt, vor der Spitze zwei. Htfl. unten violettbräunlich, unbezeichnet.

305. *Eteocla* Pl. Hesp. t. 531. — Mus. Berol. 5232. 17 mm. Rio.

§§§ In Zelle 2 ein Schrägstrich, in Zelle 3 ein Punkt, in der Mittelzelle ein Längsstrich, zuweilen darüber noch ein verloschener Punkt, und ein solcher in Zelle 1 beim ♀. ♂ mit einem, ♀ mit 2 Spitzpunkten. Unterseite hell lila- oder veilgrau, Vdfl. mit weißlichem Wisch in Zelle 1, Htfl. mit einem lichten Punkt in der Mitte und 6 im Halbkreise. Palpen weiß.

306. *Orope* Capronnier Ann. Belg. 1874, p. 34. — Pl. t. 533. *Corope* HS. Prodr. 1869, p. 80 n. 37. ♀. 15—17 mm. Brasilien.

V V V Vdfl. vor der Spitze mit einem Punkt oder unbezeichnet, in Zelle 1 ein verloschener Strich, unten mit keilförmigem lichten Wisch. Unterseite hellbraun oder schwarzgrün. Htfl. mit einigen undeutlichen hellen Längsfleckchen.

307. *Neroides* HS. Prodr. 1869, p. 81 n. 38. — Pl. t. 534. 19 mm. Vaterland?

|| Fransen weiß. Vdfl. in Zelle 1 ungefleckt, in Zelle 2 ein Quer-, in Zelle 3 ein Längs-Fleckchen, beide stehen winklig an einander, in der Mittelzelle ein Punkt, vor der Spitze einer oder zwei. ♂ mit schwarzer Narbe. Oberseite mattbraun, Unterseite heller, Htfl. mit weißem Punkt in der Mitte und 5 in einer Bogenreihe.

308. *Pupillus* HS. i. l. — Pl. t. 532. 15 mm. Vaterland?

/\ /\ Mittelzelle der Vdfl. nur mit einem Punkt oder Strich am Vorderrande, der zuweilen fehlt.

| Htfl. ohne Glasflecken.

\/ Vdfl. in Zelle 4 ohne Glaspunkt.

§ Vor der Spitze 3 Glaspunkte.

+ Zelle 1 beiderseits unbezeichnet, zuweilen fehlt der Punkt in der Mittelzelle. Ober- und Unterseite sind einfarbig braun.

309. *Caffraria* HS. i. l. — Pl. t. 535. 13—15 mm. Cafferland.

++ Zelle 1 unten mit weißlichem Wisch.

: Der Glaspunkt in Zelle 6 ist vorgerückt, Zelle 1 oben ungefleckt. Unterseite braun, Htfl. mit 4 weißen Punkten in Zelle 2—6.

310. *Autumna* Weym. i. l. — Pl. Nachtr. 18 mm. Mittel-Amerika.

:: Die 3 Spitzpunkte stehen in schräger Linie, Zelle 1 oben mit verloschenem Fleck. Unterseite veilgrau, hellbraun staubig.

311. *Neriena* Pl. Hesp. t. 536.
Nero HS. Prodr. 1869, p. 81 n. 39. 16 mm. Vaterland?

§§ Vor der Spitze 2 Punkte — unten 3. — Zelle 1 ungefleckt, die Glasflecken in Zelle 2 und 3 sind länglich und stehen etwas übereinander. Unterseite braungrau, Vdfl. mit einer, Htfl. mit zwei Reihen matter Flecken vor dem Saum.

312. *Homolea* Hew. Descr. 1868, p. 29 n. 15. — Exot. 1876, f. 77, 78. — Pl. Nachtr. 16 mm. Singapore.

§§§ Vor der Spitze ein Punkt in Zelle 6, in Zelle 1 oben ein Punkt, unten ein Strich. Oberseite mattbraun, Unterseite grau hellbraunstaubig, Htfl. mit bräunlicher Wurzel, um die Mitte mit 6 braunen, weißgekernten Flecken in Zelle 2—6.

313. *Holtzi* Pl. Hesp. Nachtr. 17 mm. Angola.

\/ \/ Zelle 4 der Vdfl. mit einem Glaspunkt, in Zelle 1 oben ein gelber, unten weißer Punkt, 3 vor der Spitze. Unterseite gelblichgrau. Htfl. in Zelle 2, 3 und 7 mit weißen, braun umzogenen Punkten.

314. *Zelleri* Led. Verh. d. z. b. Ges. 1855, p. 194, t. 5, f. 1. — Pl. t. 537. 17 mm. Beirut, Cypern.

|| Htfl. mit 4, nur durch die Rippen getrennten, weißen Glasflecken in etwas schräger Linie von Zelle 2—4 und 5. Vdfl. in Zelle 1 ungefleckt, in Zelle 4, 6 und 7 kleine Fleckchen. Oberseite graubraun, Unterseite bräunlichgrau.

315. *Dalima* Pl. Hesp. t. 538. 19 mm. Brasilien.

/\ /\ /\ Mittelzelle der Vdfl. mit getheiltem Fleck oder 2 Punkten übereinander.

| Htfl. ohne besondere Auszeichnung.

\/ ♂ ohne Narbe?

§ Htfl. mit einer Reihe durch die Rippen getrennter Glasflecken von Zelle 2—4 und 5. Vdfl. in Zelle 1 ungefleckt, in Zelle 4 ein Punkt, vor der Spitze 3.

\+ Vdfl. mit gespaltenem Fleck in der Mittelzelle.

316. *Guttatus* Brem. & Gr. Nd. China 1853, p. 10 n. 43. — Ménétr. Cat. Petrop. 1855, t. 5, f. 4. — Pl. t. 539. 19 mm. Peking.

\+\+ Zwei feine Punkte in der Mittelzelle.

317. *Intermedia* HS. i. l. — Pl. t. 540. 14 mm. Java.

§§ Htfl. ohne Glasflecken, unten mit hellem Mittelpunkt und einer solchen Bogenreihe. Vdfl. in Zelle 1 mit verloschenem Punkt, in Zelle 4 ungefleckt.

\+ 3 Spitzpunkte. Unterseite grau, die Punkte der Htfl. sind verloschen.

318. *Dispersa* HS. Prodr. 1869, p. 77 n. 56. — Pl. t. 541. 13 mm. Cuba.

\+\+ 2 Spitzpunkte, in Zelle 2 ein Schrägstrich, in Zelle 1 unten ein weißer Punkt. Unterseite braungrau, die Punkte der Htfl. sind fein und scharf.

319. *Philerope* Pl. Hesp. t. 542.

Corope HS. Prodr. 1869, p. 80 n. 17. ♂. 17 mm. Brasilien.

§§§ Htfl. mit einem kleinen weißen Fleck in Zelle 4 und 5, unten noch 2 in Zelle 3 und 6, mit diesem im Winkel. Vdfl. mit 2 weißen Flecken in Zelle 1, einem größern am Hinterrande und einem kleinen am Vorderrande, an dem in Zelle 2, ein kleiner in Zelle 4, und 3 vor der Spitze.

320. *Alice* Pl. Hesp. t. 543. — Mus. Berol. 5217. 25 mm. Mergui, Philippinen.

\/ \/ ♂ mit einer Narbe, welche von der Wurzel entfernter schräg durch Zelle 1 gegen den Glasfleck der Zelle 2 gerichtet ist. In Zelle 1 hat das ♂ keinen hellen Fleck, das ♀ zwei, einen größern am Hinter-, einen kleinen am Vorderrande.

§ Htfl. mit dreitheiligem Glasfleck hinter der Mitte. Vdfl. mit einem Punkt in Zelle 4, zwei vor der Spitze.

321. *Feralia* Hew. Descr. 1868, p. 31 n. 20. — Exot. 1869, f. 32. — Pl. t. 544. 19 mm. Java.

§§ Htfl. mit einigen Glaspunkten oder ohne diese.

\+ Vdfl. mit 3 Punkten vor der Spitze, einem in Zelle 4.

: Htfl. auf der Unterseite mit einem weißen Punkt in der Mitte und mehreren in den Zellen, doch nicht beständig.

! Htfl. oben in Zelle 4 und 5 zwei Glaspunkte, der größere in Zelle 4, daneben noch einige kleine.

322. *Mahopani* Wlgr. Lep. Caff. 1857, p. 48. — Trim. Rhop. 1866, p. 304. — Pl. t. 545. (Subhadra).

Micipsa Trim. Tr. ent. Soc. III, I, p. 290 (1864).

Mahopani Kirby Cat. 1871. 18—20 mm. Natal.

!! Htfl. mit den Punkten wie bei voriger Art, doch fast weißen Fransen. Unterseite schwarzgrau.

323. *Lodra* Pl. Stett. ent. Zeit. 1879, p. 355 n. 11. — t. 546. 17—18 mm. Eninga.

!!! Die Punkte der Htfl. sind in der Größe kaum verschieden, auf der Oberseite erscheint höchstens ein Punkt. Unterseite gelblichgrau. Palpen weiß.

324. *Mathias* Fabr. Ent. Syst. Suppl. p. 433 (1798) — Latr. Enc. Méth. IX, p. 751 n. 61 (1823). — Butl. Cat. Fabr. 1870, t. 3, f. 6. — Pl. t. 547.
Thrax Hüb. Exot. II, t. 363. — Led. Verh. d. z. bot. Ges. 1855, t. 1, f. 9, 10. 17—20 mm. Süd-Asien.

!!!! Die Punkte der Htfl. sind braun gerandet. Das ♀ hat in Zelle 1 der Vdfl. unten an Stelle der beiden Flecken einen gelben Wisch.

325. *Julianus* Latr. Enc. Méth. IX, p. 763 n. 99 (1823). — Pl. t. 548. 17 mm. Silhet.

!!!!! Die Punkte der Htfl. sind matt. Vdfl. unten gegen den Hinterrand bis zum Hinterwinkel schwärzlich. Halskragen weiß.

326. *Ella* Pl. Hesp. t. 549. 15 mm. Java.

:: Htfl. auf der Unterseite mit 2 weißen Punkten in der Mitte und einer Bogenreihe in Zelle 2c—7.

327. *Consanguis* HS. i. l. — Pl. t. 550. 17 mm. Java.

::: Htfl. unbezeichnet, violettbraun.

328. *Credula* HS. i. l. — Pl. t. 551. 20 mm. Brasilien.

++ Vdfl. mit 2 Punkten vor der Spitze, einem in Zelle 4.

: Htfl. unbezeichnet. Fransen hellbraun. Vdfl. unten hinter der Mitte nahe am Vorderrande mit noch einem weißen Punkt, wodurch die 8 Fleckchen hier einen ovalen Kreis bilden.

329. *Brunnea* Snell. Tydsch. f. Ent. XIX, t. 7, f. 4 (1876). — Pl. Nachtr. 20 mm. Java.

:: Htfl. unten mit schwachen, weißen Punkten in Zelle 2—6. Fransen grau. Vdfl. in Zelle 2 und 3 mit feinen Schrägstrichen.

330. *Balarama* Pl. Hesp. t. 552. 16 mm. Philippinen.

|| Die Htfl. sind oben fast ganz, die Vdfl. an der Wurzel pelzartig, lang grünlich, wie auch der Leib behaart. Oberseite braun, Vdfl. mit 6 gerundeten, gelblichen, paarweise stehenden Glasflecken in Zelle 2 und 3, zwei kleineren in der Mitte und zwei des-

gleichen vor der Spitze. Unterseite braungrau, Vdfl. auf der Mitte schwarz, die beiden Glasflecken sind vereint, vor dem Saum aller Flügel zieht ein sehr wenig lichteres Fleckenband hin. *)

331. *Murdava* Moore Pr. Zool. Soc. 1865, p. 784. — Pl. t. 553 (Weymeri). 18—20 mm. Calcutta.

||| Htfl. oben auf der Mitte mit großem, eirundem, aufgebauschtem schwarzen Fleck mit heller Einfassung. Oberseite braun, Vdfl. mit einem kleinen weißen Punkt in Zelle 1, Glasflecken in Zelle 2 und 3, einem Punkt in Zelle 4, zwei vor der Spitze und zwei in der Mitte. Unterseite gleich der oberen braun, Vdfl. mit großem hellgrauen Spiegelfleck am Hinterrande, mit braunem Kern auf Zelle 1. Htfl. zeichnungslos. Leib grün behaart.

332. *Oceia* Hew. Descript. 1868, p. 31 n. 22. — Pl. t. 555. ♂. 19 mm. Philippinen.

|||| Htfl. mit haarförmigen, besonders am Hinterwinkel sehr langen Fransen. Oberseite braun, Vdfl. mit großem Glasfleck in Zelle 2, einem kleinen in Zelle 3; in Zelle 4 ein feiner Schrägstrich, vor der Spitze 2 Punkte; in der Mittelzelle liegt ein aufwärts gekrümmter Strich mit einem Punkt über seinem äußeren Ende über dem Glasfleck in Zelle 2. Unterseite veilgrau, mit großem weißlichen Wisch in Zelle 1.

333. *Protoclea* HS. Prodr. 1869, p. 75 n. 44. — Pl. t. 554. 20 mm. Vaterland?

/\ /\ /\ /\ Mittelzelle der Vdfl. mit ungetheiltem Glasfleck. Zelle 4 ohne Punkt.

| Vdfl. mit 3 Spitzpunkten, der in Zelle 8 ist unbeständig.

\/ Zelle 1 ist oben ungefleckt. In Zelle 2 und 3 viereckige Glasflecken.

§ Htfl. oben mit 2 weißen Punkten nebeneinander in Zelle 4 und 5,

*) Die Narbe bei den 10 verzeichneten Arten dieser Gruppe \/ \/ steht am steilsten bei *Feralia;* dann folgen *Brunnea, Credula, Mahopani, Lodra, Mathias, Julianus;* noch schräger liegt sie bei *Ella, Consanguis* und *Balarama;* bei *Feralia* und *Credula* ist sie weiß, bei den 4 hier zuletzt genannten schwarz, bei den übrigen grau.

unten noch mit Punkten in Zelle 2 und der Mitte. Vdfl. unten an der Spitze und in Zelle 1 mit weißlichem Wisch.

334. *Osca* Pl. Hesp. t. 537. — Mus. Berol. 5219. 18 mm. Caracas.

§§ Htfl. oben unbezeichnet, unten mit verschwindend kleinen Punkten in der Mitte und in Zelle 3. Vdfl. mit saumwärts ausgerandetem Mittelfleck.

335. *Cubana* HS. Corresp. 1865, p. 55 n. 14. — Cuba p. 19. — Prodr. 1869, p. 80 n. 33. — Pl. t. 556. 18 mm. Cuba.

\/ \/ Zelle 1 oben mit weißem Punkt, unten mit großem Wisch, vor der Spitze 2 oder 3 Punkten, der Mittelfleck ist eingeschnürt. Htfl. unten mit einem bleichen verloschenen Fleck in der Mitte und zwei Reihen vor dem Saum.

336. *Camerona* Pl. Stett. ent. Zeit. 1879, p. 356 n. 12. — t. 558. 16—18 mm. Bonjongo.

|| Vdfl. mit 2 Spitzpunkten; in Zelle 1 oben ein helles Fleckchen, unten ein Wisch, der Fleck in der Mittelzelle ist mehr oder weniger eingeschnürt.

\/ In Zelle 1 ein dunkelgelber Strich, Glasflecken gelblich, der in Zelle 2 steht unter dem der Mitte. ♂ mit Narbe. Htfl. oben und unten in Zelle 2, 3 und 4 mit gelben Punkten, unten auch in der Mitte. Flügel gestreckt.

337. *Sabaea* Pl. Hesp. t. 560. 17 mm. Brasilien.

\/ \/ In Zelle 1 ein weißer Punkt. Htfl. unbezeichnet. Unterseite veilgrau.

338. *Ulrica* Pl. Hesp. t. 561. — Mus. Berol. 5231. 17 mm. Rio.

||| Vdfl. mit einem Spitzpunkt, in Zelle 1 oben ohne Fleck. Vorderrand bis zur Mitte rothbraun. Htfl. oben in Zelle 4 und 5 mit gelbem Punkt, unten auch in Zelle 1c, 2 und 3 sehr kleinen. Unterseite lilagrau, Vdfl. von der Mitte zum Hinterrande schwarz, mit mattem Fleck.

339. *Xanthosticta* Hpf. Mus. Berol. 5220. — Pl. t. 562. 17 mm. Parà.

— 52. Oberseite braun. Vdfl. mit gelben Glasflecken, mindestens in Zelle 2 und 3, auch auf der Unterseite in Zelle 1 stets mit gelbem Fleck. Htfl. meistens mit gelben Punkten.

/\ Vdfl. mit Mittelzellenfleck und einem länglichen Fleck auf der Oberseite in Zelle 1.

| Htfl. mit 1—2 gelben Punkten.

\/ Zelle 4 der Vdfl. mit einem Punkt, vor der Spitze 3 Punkte in Zelle 6 bis 8, die beiden letzten sehr klein, der kleine Fleck in Zelle 1 ist auf beiden Flügelseiten gleich, der in Zelle 2 ist gestreckt, steht zum Theil unter dem gespaltenen der Mitte, und stößt an den viereckigen in Zelle 3. Htfl. mit einem Doppelpunkt in Zelle 4 und 5. Unterseite bräunlichgrau.

340. *Lubricans* HS. Prodr. 1869, p. 75 n. 34. — Pl. t. 563. 17 mm. Vaterland?

\/ \/ Zelle 4 der Vdfl. unbezeichnet.

§ Zwei Punkte vor der Spitze. Der Fleck in Zelle 2 ist gestreckt und steht zum Theil unter dem der Mitte, zum Theil unter dem der Zelle 3. Unterseite rothbraun.

\+ Mittelzellenfleck gespalten, der in Zelle 1 lang, oben und unten gleich. Htfl. mit Punkten in Zelle 2 und 3, unten auch in der Mitte.

341. *Complanula* HS. Prodr. 1869, p. 74 n. 33. — Pl. t. 564. 17 mm. Chiriqui.

\+\+ Mittelfleck ungespalten, der in Zelle 1 ist oben sehr klein, unten groß und bis zum Hinterwinkel gestreckt. Htfl. mit einem Punkt in Zelle 3.

342. *Lucasi* Fabr. Syst. Ent. III, I, p. 339 n. 290 (1793). — Latr. Enc. Méth. IX, p. 751 n. 60 (1823). — Butl. Cat. Fabr. 1870, t. 3, f. 4. — Pl. t. 565. (Yema). 17 mm. Mittel-Amerika.

§§ Ein Punkt vor der Spitze der Vdfl. Der Fleck in Zelle 1 ist keilförmig, oben rothgelb, die 3 Glas-

flecken in Zelle 2, 3 und der Mitte sind hellgelb. Htfl. mit 2 Punkten an der Querrippe. Unterseite lila, die Mitte der Vdfl. braun.

343. *Silaceus* Möschl. Verh. d. z. b. Ges. 1876, p. 334. — Pl. t. 566 (Lilaceus). 18 mm. Surinam.

|| Htfl. oben unbezeichnet, unten braunroth, vor und hinter der Mitte veilgrau bestäubt, mit breitem schwärzlichen Keil vom Hinterwinkel zur Wurzel. Vdfl. in Zelle 1 oben mit einem kleinen gelben Strich, unten mit sehr großem Fleck; in Zelle 2 ein großer Glasfleck unter dem kleinern eingeschnürten der Mittelzelle, in Zelle 3 und 4 zwei gleich große Glasflecken, nur durch Rippe 4 getrennt. Der Vorderrand bis zur Mitte, oben die Palpen, der Kopf, der Halskragen und die Schulterdecken sind braunroth, ebenso der Vorderrand und die Spitze der Vdfl. unten.

344. *Verticalis* HS. i. l. — Pl. t. 567. ♀. 18 mm. Brasilien.

/\ /\ Vdfl. ohne Glasfleck in der Mittelzelle, auch in Zelle 1 oben ungefleckt, unten mit großem gelben Fleck, Zelle 2 mit fast halbmondförmigem rundlichen Fleck; entfernt davon in Zelle 3 und 4 zwei kleinere übereinander; alles Uebrige ist wie bei voriger Nummer, (wahrscheinlich das ♂ dazu).

345. *Commodus* Pl. Hesp. t. 568. ♂. 18 mm. Brasilien.

— 53. Htfl. unten grau, mit brauner, meistens stark gebrochener Binde, brauner Wurzel und Bestäubung, oder vorherrschend braun mit grauer Bezeichnung, oben ungefleckt. Oberseite schwarzbraun. Vdfl. mit meistens weißen, oft sehr schwachen Glasflecken, die auch zuweilen bis auf die 3 Punkte vor der Spitze fehlen.

/\ Vdfl. mit gespaltenem Glasfleck in der Mittelzelle, darunter der ziemlich große in Zelle 2, auswärts ein kleiner in Zelle 3; Zelle 4 und 5 sind ungefleckt, in Zelle 1 steht oben ein sehr kleiner, unten ein großer gelber Längsfleck, und vor der Flügelspitze veilgrau. Htfl. unten veilgrau, in Zelle 7 nahe der Wurzel ein brauner Punkt, eine breite Mittelbinde, der Hinterwinkel und ein Schatten vor dem Saum sind ebenfalls braun.

346. *Coscinia* HS. Corresp. 1865, p. 54 n. 9. — Cuba p. 18. — Pl. t. 582.
Brettus HS. Prodr. 1869, p. 76 n. 47.
Aegialea Prittw. i. l. 17—18 mm. Brasilien, Cuba.

Λ Λ Vdfl. mit einem Glaspunkt am Vorderrand der Mittelzelle, der zuweilen unbeständig ist.

| Glasflecken gelb. Vdfl. mit dunkelgelbem Fleck in Zelle 1, Glasflecken in Zelle 2 und 3; in Zelle 6 und 7 vor der Spitze Punkte. Fransen gelb, die der Vdfl. gescheckt. Htfl. unten veilgrau, mit ockergelber Bestäubung und Zimmetbraun, so die Hälfte des Vorderrandes zur Wurzel, mit einem kleinen gelben Fleck in Zelle 7.

347. *Telata* HS. Prodr. 1869, p. 81 n. 43. — Pl. t. 484.
Apellus Kaden i. l. 13 mm. Laguayra.

|| Glasflecken weiß. Vdfl. mit unbeständigem Fleck in Zelle 1; keine Glasflecken in Zelle 3 und 4, drei Punkte vor der Spitze.

V Fühler lang und dünn.

§ Vdfl. auf der Mitte des Vorderrandes mit 1 bis 3 weißen Punkten übereinander. Htfl. bräunlichgrau, vor der Mitte mit hellgrauer Querbinde, welche zwischen Rippe 1b und 6 breit keilförmig zur Wurzel fließt, hinter der Mitte zwischen Rippe 1b und 4 mit hellgrauem Fleck.

348. *Tyrtaeus* Pl. Hesp. t. 581. 11 mm. Laguayra.

§§ Vdfl. am Vorderrande der Mittelzelle mit einem kurzen Längsstrich; in Zelle 2 ein kleiner Querfleck, in Zelle 3 ein Punkt. Htfl. unten braungrau, vor der Mitte mit hellröthlichgrauem Dreieck, darin in Zelle 7 ein dunkler Punkt, hinter der Mitte ein kurzes, hellröthlichgraues Querband.

349. *Edata* Pl. Hesp. t. 580. 14 mm. Laguayra.

V V Fühler halb so lang wie die Vdfl.

§ Htfl. unten veilgrau, Vorderrand, Wurzel und Innenrand bräunlich. Auf der Mitte von Zelle 7 steht ein beiderseits braun eingefaßter, quadratischer Fleck der helleren Grundfarbe, vom Außenwinkel desselben, von Rippe 7 bis

in Zelle 1c erstreckt sich ein braunes Querband, und zwischen diesem und dem Saum, in letzteren verflossen, ein brauner Schatten. Fransen bräunlichweiß.

\+ Fühler mit schwacher Kolbe.

350. *Phocylides* Pl. Hesp. t. 578. 14 mm. Laguayra.

\+\+ Fühler mit starker Kolbe. Der Glaspunkt in der Mittelzelle der Vdfl. fehlt zuweilen, ebenso unbeständig ist ein weißer Fleck in Zelle 1.

351. *Accius* Abbot 1797, t. 23. — Pl. t. 575.
Nero Latr. Enc. Méth. IX, p. 752 n. 63 pt. (1823).
Monoco Scudd. Proc. Essex Inst. 162, p. 178 n. 80. (Leroma).
Nortoni Edw. Tr. Amer. ent. Soc. 1867, p. 287.
Punctella Grote & Robin. Ann. Lyc. Nat. Hist. 1867. 18 mm. Nord-Amerika.

§§ Htfl. unten veilgrau, an der Wurzel und am Vorderrande rostbraun, durch die Mitte vom Vorderrand bis in Zelle 1c zieht ein rostbraunes Band, es ist auswärts schwach ockergelb begrenzt und in Zelle 6 und 7 ebenso gefleckt. ♂ mit bogenförmiger grauer Narbe, ohne Glaspunkt in Zelle 2 und der Mittelzelle. ♀ mit mattem Fleck in Zelle 1.

352. *Parumpunctata* HS. Prodr. 1869, p. 76 n. 51. — Pl. t. 579. 17 mm. Brasilien, Laguayra.

§§§ Htfl. unten grau, braunstaubig, Wurzel und Vorderrand braun, in Zelle 7 nahe der Wurzel ein weißer Punkt, über die Mitte eine nach innen hohle, auswärts winkelige, stufige, braun begrenzte Binde der Grundfarbe. Oberseite der Flügel grau, dicht braun bestäubt, die vorderen mit Glaspunkten in Zelle 3, 6, 7, 8 und der Mittelzelle, unten in Zelle 2 mit einem Querstrich.

353. *Hianna* Scudd. Proc. Boston Soc. XI, p. 382 n. 92 (1868). (Leroma). — Pl. t. 574. 15 mm. Massachusetts.

∧∧∧ Vdfl. ohne Glasfleck in der Mittelzelle.
| Fransen ungescheckt.
∨ Zelle 4 und 5 der Vdfl. ungefleckt,
§ desgleichen Zelle 1.
\+ Htfl. mit glattem Saum, unten rostbraun, gegen den Saum veilgrau

bestäubt, mit dunklen Rippen, dunkler Wurzel, und 2 dunklen, gebogenen Querbinden. Vdfl. in Zelle 2 und 3 mit kleinen, querstehenden Glasflecken und vor der Spitze 1—3 Punkten, zuweilen ganz ungefleckt. ♂ mit schwacher Narbe.

354. *Cannae* HS. Prodr. 1869, p. 83 n. 61. — Pl. t. 520. 15 mm. Laguayra.

++ Htfl. mit schwach welligem Saum, unten veilgrau, am Hinterrande bis Rippe 2 hellbraun, am Vorderrande breit braun, in Zelle 7 mit 2 veilgrauen Flecken, hinter der Mitte 2 braunen Querbinden von Zelle 6 bis 2. Vdfl. mit 3 Glaspunkten vor der Spitze und unten einem sehr kleinen weißen Punkt in Zelle 3. ♂.

355. *Lochius* Pl. Hesp. t. 576. 16 mm. Laguayra.

§§ Zelle 1 der Vdfl. mit weißlichem Fleck, in Zelle 2 und 3 Querfleckchen. Htfl. unten rothbraun, in der Mitte und am Saum veilgrau bestäubt, mit 2 rostgelben Flecken am Vorderrande und einer solchen Querbinde hinter der Mitte.

356. *Dido* Pl. Hesp. t. 577. 16 mm. Venezuela.

V V Zelle 4 und 5 der Vdfl. mit hellen Flecken. ♂ mit breiter, schwarzer, nach innen rostgelb begrenzter Narbe, in Zelle 2 einem Quer-, in Zelle 3 einem Längsfleck, in Zelle 4, 6, 7 und 8 sind Punkte, alle trübe. ♀ mit gespaltenem Fleck in Zelle 1 und hellen Flecken in den anderen Zellen. Auf der Unterseite der Vdfl. sind ♂ und ♀ gleich. Htfl. unten hellbraun, am Innenrande schwärzlich, gegen die Wurzel, am Vorderrande und am Saum lilagrau; ein gleichfarbiger ovaler, zuweilen mit dieser Farbe am Vorderrande verbundener Fleck liegt von Rippe 1b bis 6, hinter der Mitte.

357. *Athenion* Hüb. Verz. 1816 n. 1130. — Exot. II, t. 361. — Pl. t. 583. 14 mm. Brasilien.

|| Fransen gescheckt. Oberseite braungrau. Vdfl. in Zelle 1 mit weißlichem Fleck.

V Htfl. unten braungrau, mit hellgrauen Rippen; gegen die Wurzel 3 kleine, runde, hellgraue Flecken, ein großer vor dem Vorderwinkel vom Vorderrande bis Rippe 6, weiter saumwärts von Rippe 6 bis Rippe 1b ein noch größerer Querfleck und am Saum eine Reihe kleiner hellgrauer Flecken. Der Fleck in Zelle 1 ist gelb. Fransen weißgelb, braun gescheckt.

358. *Catocala* HS. Prodr. 1869, p. 81 n. 44. — Pl. t. 485. 15 mm. Vaterland?

V V Htfl. unten bräunlichweiß, mit schmalem mattbraunen Keil zwischen Rippe 1a und 1b, einem solchen Fleck am Vorderrande, einem am Vorderwinkel und einem neben der Mitte zwischen Rippe 1b und 4. Auf der Oberseite sind die Vdfl. am Vorderrande nußbraun, bis an die Glasflecken dunkelbraun und dann zum Saum fahl; die Htfl. am Vorderrand dunkelbraun, auf der Wurzelhälfte mattbraun und vor dem Saum fahl. Fransen schmutzigweiß, braun gescheckt.

359. *Judas* Pl. Hesp. t. 584. 13 mm. Neu-Freyburg.

— 54. Beiderseits grau, braun bestäubt, auf der Wurzelhälfte und gegen den Innenrand der Htfl. dichter. Rippen braun. Vdfl. mit 5 feinen weißen Glaspunkten: in Zelle 3, 6, 7, 8 und in der Mittelzelle. Htfl. unten unbezeichnet. Oben ist der Leib braun. Palpen und Fransen sind weiß. ♂ mit schwarzer Narbe.

360. *Grotei* Pl. Hesp. t. 573 (ob Hianna Scudd.?) 15 mm. Union.

B. Fühler — fast stets — weniger als halb so lang wie die Vdfl., ihre Kolbe ist lang eiförmig, mit kurzer, umgebogener Endborste. Oberseite schwarzbraun bis rothgelb, bei dunkler Färbung sind die etwa vorhandenen Flecken fast immer gelb, höchst selten weiß, und nicht, oder doch nur wenig durchsichtig. Vdfl. des ♂ oft mit einer Narbe.

a. Htfl. unten in Zelle 4 und 5 mit einem weißen Längsfleck, in Zelle 1c beim ♂ mit einem kleinen weißen Fleck, beim ♀ mit einer weißen Linie gegen die Wurzel. Ober- und Unterseite fast gleichfarbig

braungrau, die Unterseite mit gelben Rippen. Vdfl. oben mit kleinen gelben Flecken in Zelle 2, 3, 4, 6 und 7, unten auch in Zelle 5, einem weißen Längsfleck in Zelle 1 — beim ♀ auch oben — und zuweilen einem Punkt in der Mittelzelle.

361. *Panoquin* Scudd. Proc. Essex Inst. III, p. 178 n. 81 (1862). (Prenes). — Pl. t. 585. (Wimico).
Ophis Edw. Trans. Amer. entom. Soc. 1871. 15 mm. Florida, Connecticut.

b. Htfl. unten mit rostfarbiger und zimmetbrauner, querbindenartiger Zeichnung, Vdfl. vor der Spitze rostroth. Oberseite graubraun, ohne oder mit sehr geringer verloschener Bezeichnung.

○ Vdfl. oben höchstens mit 3 gelben Spitzpunkten, unten an Vorderrand und Saum rostfarbig, ebenso die Palpen. Fransen unten hell und dunkelbraun gescheckt. ♂ mit schwarzer Narbe.

362. *Striga* Hüb. Zutr. f. 739, 740 (1832). — Pl. t. 586. 13 mm. Rio.

○○ Vdfl. oben beim ♂ in Zelle 3, beim ♀ auch in Zelle 2 und 1 mit trübem Fleckchen, unten mit großem lichten Wisch. Htfl. unten durch die Mitte mit einer zimmetfarbigen, auswärts zackigen, gegen die Wurzel verwaschenen Querbinde. Palpen weiß. Fransen mattbraun. ♂ mit schwarzer Narbe, aus einem Punkt in Zelle 1 und einem Schrägstrich über Rippe 3 bestehend.

363. *Pudorina* HS. i. l. — Pl. t. 587. 14 mm. Brasilien.

○○○ Vdfl. oben mit trüben Flecken in Zelle 2—8 und in der Mittelzelle, unten mit großem hellgelben Fleck vom Hinterwinkel bis über die Mitte. Htfl. unten rothbraun, mit 3 rostfarbigen, bindenartigen Querflecken.

364. *Lupulina* HS. i. l. — Pl. t. 588. 15 mm. Vaterland?

c. Htfl. unten unbezeichnet oder mit einem trüben Mittelpunkt. Vdfl. oben mit einer rothgelben, zuweilen verloschenen, schrägen Halbbinde vom Hinterrande bis Rippe 4, und wohl noch 3 Strichen vor der Spitze. Fransen rostgelb.

○ Htfl. unten ockergelb, gegen den Vorderrand rothbraun, braun bestäubt, mit grauem Querstrich

auf der Schlußrippe. Oben sind die Flecken in Zelle 2 und 3 der Vdfl. und noch ein kleiner in der Mittelzelle lebhaft rothgelb, der in Zelle 1 ist braun bestäubt. Ein matter Streif zieht am Vorderrande und gekrümmt in die Zellen der Spitzflecken. Unten ist in Zelle 1 ein großer grauer Wisch. Fühler über halb so lang wie die Vdfl.

365. *Lunata* Pl. Hesp. t. 589. 16 mm. Vaterland?

OO Htfl. unten unbezeichnet.

— Vdfl. nur oben mit 3 Spitzflecken; der rothgelbe Fleck in Zelle 1 ist braun bestäubt, unten sind diese Flecken fast weiß. Unterseite aller Flügel graugelb. Fühler nicht halb so lang wie die Vdfl.

366. *Silius* Latr. Enc. Méth. IX, p. 764 n. 103 (1823). — Dewitz Stett. ent. Zeit. 1877, p. 243, t. 1, f. 5. — Pl. Nachtr. 18 mm. Süd-Amerika.

— — Spitze der Vdfl. unbezeichnet.

/\ Die rothgelbe Halbbinde der Vdfl. ist in Zelle 1 braun bestäubt, unten ist Zelle 2, 3 und die Mittelzelle gelb gefleckt, sonst ist die Unterseite aller Flügel graubraun. Fühler halb so lang wie die Vdfl.

367. *Silene* Pl. Hesp. t. 590. 15—16 mm. Vaterland?

/\ /\ Die Halbbinde der Vdfl. ist sehr schräg, schmal und dunkel rothgelb. Unterseite gelbbraun, Vdfl. mit helleren Flecken in Zelle 1, 2 und 3.

| Oberseite schwarz, von der Binde ist noch eine Spur in Zelle 4. Unten ist die Hälfte der Vdfl. am Hinterrande schwarz, der Fleck in Zelle 1 ist klein. Fühler über halb so lang wie die Vdfl.

368. *Noctis* Möschl. i. l. — Pl. Nachtr. 13 mm. Chiriqui.

|| Oberseite braun, von der Binde zieht bei Rippe 1 ein Keil zur Wurzel. Unten ist der Hinterrand der Vdfl. nur bis zu den Flecken der Binde schwarz. Fühler halb so lang wie die Vdfl.

369. *Corticea* Hpf. Mus. Berol. 5540. — Pl. t. 591. 12 bis 13 mm. Laguayra.

d. Oberseite schwarzbraun oder braun, Htfl. unbezeichnet, Vdfl. beim ♂ oft ebenfalls unbezeichnet, beim ♀ meistens mit kleinen weißen oder ockergelben Flecken. Htfl. unten grau oder braun, zuweilen mit ockergelbem Anflug, einfarbig oder hinter der Mitte mit einer Reihe — selten zusammengeflossener — lichter Punkte.

○ Oberseite ungefleckt, schwarzbraun.

— Fühler über halb so lang wie die Vdfl. Unterseite braun, Vdfl. mit einem großen grauen vom Hinterrand bis in Zelle 3 reichenden Fleck, von dort zieht ein schmales mattes Band im Bogen zum Vorderrand. Htfl. mit grauem Innenrand, einer grauen zusammengeflossenen Fleckenreihe hinter der Mitte und einer solchen am Saum.

370. *Gereon* Pl. Hesp. Nachtr. 13 mm. Parà.

— — Fühler nicht halb so lang wie die Vdfl. Htfl. unten grau.

∧ Vdfl. — ♂ ohne Narbe — unten dunkler als die Htfl.

371. *Fusca* Grote & Rob. Tr. Amer. ent. Soc. I, 2, (1867). ♂ 11 mm. Süd-Union.

∧ ∧ Vdfl. — ♂ mit schwarzer Narbe — unten nur an der Wurzel wenig dunkler.

372. *Vestris* Bsd. Ann. Soc. ent. Tr. 1852, p. 317.
Osyka Edw. Tr. Am. ent. Soc. II, p. 288 (1867). — Pl. t. 592. ♂. 12 mm. New-Orleans.

○○ Oberseite (mindestens beim ♀) weiß gefleckt.

— ♂ einfach schwarzbraun, mit dicker schwarzer Narbe. ♀ mit einem Querstrich in Zelle 2, einem Punkt oder Längsstrich in Zelle 3, und oft noch 3 sehr kleinen Punkten vor der Spitze.

373. *Metacomet* Harr. Ins. Massachus. 1862, p. 317. — Pl. t. 594.
Rurea Edw. Proc. ent. Soc. Philad. 1862, p. 58.
Kiowah Reak. Proc. ent. Soc. Philad. 1866, p. 150. — 13—16 mm. Union.

— — Vdfl. ohne Narbe, in Zelle 2 mit kleinem Fleck, in Zelle 3 mit einem Punkt und 1—3 Punkten vor der Spitze, unten oft noch in Zelle 1 mit einem und in der Mittelzelle 1—2 Punkten.

374. *Eufala* Ed. Tr. Amer. ent. Soc. II, p. 311 (1869) — Pl. t. 595. ♂. 14 mm. Florida.

○○○ Oberseite — mindestens beim ♀ — gelblichweiß gefleckt.

— Vdfl. beim ♂ mit Narbe, vor der Spitze 3 länglichen Fleckchen, mindestens unten auch in Zelle 1 hell gefleckt.

⋀ Vdfl. oben in Zelle 1 mit hellem Fleck. Htfl. unten mit einer hellen Punktreihe oder ohne diese.

| Vdfl. beim ♂ mit grauer Narbe, einem Schrägfleck in Zelle 2 und einem Längspunkt in Zelle 3, beim ♀ mit einem rhombischen Fleck in Zelle 2, einem Längsfleck in Zelle 3 und einem Punkt in Zelle 4, unten auch in Zelle 5. Beide Geschlechter haben noch ein kleines Längsfleckchen am Hinterrand der Mittelzelle.

375. *Verna* Edw. Proc. ent. Soc. Philad. I, p. 57 (1862). — Pl. t. 596. 12—14 mm. Illinois.

|| Vdfl. beim ♂ mit dicker, schwarzer Narbe, einem Schrägfleck in Zelle 2, einem Längsfleck in Zelle 3 und 2 lehmgelben Längsflecken übereinander in der Mittelzelle. Unten sind die Htfl. und die Vdfl. am Vorderrande gelb angeflogen.

376. *Vetulina* HS. i. l. — Pl. t. 597. ♂. 15 mm. Vaterland?

⋀⋀ Vdfl. oben in Zelle 1 ungefleckt, beim ♂ mit gekrümmter schwarzer Narbe und Punkt wurzelwärts in Zelle 1; in Zelle 2 ein Quer-, in Zelle 3 ein Längsfleck. Htfl. unten mit schmaler, abgekürzter, gelber Querbinde hinter der Mitte.

377. *Cinna* Pl. Hesp. t. 598. ♂. — mm. Union.

—— Vdfl. beim ♂ ohne Narbe, oben zeichnungslos, unten mit verloschenen Punkten in Zelle 2, 3, 6, 7 und 8. Beim ♀ auch oben in Zelle 1—8 mit kleinen Flecken oder Punkten. Unterseite grau.

378. *Nostrodamus* Fabr. Ent. Syst. III, I, p. 328 n. 246 (1793). Coqueb. Icon. XI, p. 70, t. 17, f. 2 (1801). —

Latr. Enc. Méth. IX, p. 773 n. 125 (1823). — HS. f. 35, 36. — etc.

Pygmaeus Cyrill. Ent. Neap. 1787, 57, 5. — Esp. t. 99, f. 3 (1805). — Hüb. f. 458—460.

Pumilio Hffmseg. in Illig. Mag. III, p. 202 (1804). — Ochsenh. I, II, p. 216. — Zell. Isis 1847, p. 291. — Freyer Beitr. t. 513, f. 2, 3. — Meig. t. 56, f. 1. — Stdgr. Hora. 1870, p. 83.

Lefebvrei Ramb. Faun. And. 1839, p. 308. — Catalog 1858, p. 90, note. — Bellier Ann. Soc. Franc. 1860, p. 679. 14—17 mm. Süd-Europa, Asien, Afrika.

○○○○ Oberseite — mindestens beim ♀ — dunkelgelb gefleckt.

— Unterseite schwarzbraun, am Vorderrand der Vdfl. rostroth. Oberseite der Vdfl. beim ♂ mit einer schwarzen Längsnarbe in Zelle 2 und einem Punkt wurzelwärts in Zelle 1. Neben der Narbe steht in Zelle 3 ein sehr verloschener gelblicher Fleck. Das ♀ hat gelbe Flecken in Zelle 2 und 3, Punkte in Zelle 1, 6 und 7.

379. *Mago* HS. Corresp. 1863, p. 143. — 1865, p. 53. — Cuba p. 17. — Pl. t. 593. 14 mm. Cuba.

— — Unterseite zimmetbraun oder rostroth. Oberseite der Flügel gegen die Wurzel meist ockergelb behaart, die hinteren beim ♀ oft mit einem sehr verloschenen Fleck.

/\ Vdfl. oben mit ungefleckter Mittelzelle, beim ♂ mit einer Narbe, Htfl. ohne schwarzen Keil in Zelle 1b auf der Unterseite.

| Vdfl. beim ♂ mit einer schwarzen Längsnarbe in Zelle 2 und 3, einem Punkt in Zelle 1 sowie neben der Narbe in Zelle 3 einem gelben Fleck. Das ♀ hat in Zelle 2 und 3 gelbe Flecken, in Zelle 1, 6, 7 und 8 Punkte. Auf der Unterseite sind die Vdfl. auf der Mitte und gegen den Hinterrand schwärzlich.

380. *Egeremet* Scudd. Pr. Essex Inst. 1866, p. 174 n. 73. — Pl. t. 601.

Otho Bsd. & Leconte 1833, p. 77. 14 mm. Union.

|| Vdfl. beim ♂ mit einer schwarzen Längsnarbe in Zelle 2 und 3, in Zelle 1 einem größeren Längsfleck, in Zelle 3, 6 und 7 kleineren. Das ♀ gleicht auf der Oberseite Egeremet, nur die Htfl. haben in Zelle 4 und 5 ein gelbes Fleckchen. Unterseite wie Egeremet, doch Zelle 1b der Vdfl. ist hellgrau.

381. *Aetna* Bsd. Ind. Méth. 1840, p. 35 n. 386. — HS. Europ. f. 26—28 (1846). — Berge t. 32, f. 1—3. — Freyer t. 417, f. 4.
Nostradamus Bsd. Icon. 1832, t. 47, f. 3. 15 mm. Amerika.

|| Vdfl. beim ♂ mit einer graubeschuppten Längsnarbe in Zelle 2 und einem großen graubeschuppten Fleck auf der Mitte von Zelle 1; in Zelle 2, 3 und 6 gelbe Längsflecken. Vorder- und Hinterrand sind gegen die Wurzel gelb. Unten sind die Vdfl. auf der Mitte und am Saume grau.

382. *Pustula* Hüb. Zutr. f. 625, 626 (1832). — Pl. t. 600. ♂. 13 mm. Georgia.

∧ ∧ Vdfl. oben in der Mittelzelle mit einem schwachen gelben Strich, in Zelle 1 mit einem stärkeren, in Zelle 2 und 3 mit Längsflecken, in Zelle 6 bis 8 mit kleineren, in abnehmender Größe übereinander, unten auf der Mitte und gegen den Hinterrand schwärzlich. Htfl. unten mit schwärzlichem Keil in Zelle 1b.

383. *Helva* Möschl. Verh. d. z. b. Ges. 1868, p. 336, t. 4, f. 20. — Pl. t. 599. 14 mm. Surinam.

e. Oberseite braun oder braungrau. Vdfl. in der Mittelzelle und meistens auch am Vorderrand (mindestens bei einem Geschlecht) lehm- oder rothgelb, außerdem mit solchen oder weißlichen typischen Flecken. Htfl. auf der Mitte rothgelb, mit rothgelber, abgekürzter Querbinde, gegen die Wurzel gelb behaart oder einfach in der Grundfarbe. Unten sind die Htfl. grau, bräunlich, hellzimmetroth, gelb oder grünlich, einfach oder mit einer lichteren Punktreihe oder Fleckenbinde hinter der Mitte.

○ Vdfl. in Zelle 4 und 5 ungefleckt. ♂ mit schräger Narbe.

— Vdfl. mit abgesonderten Spitzflecken.

∧ Die Narbe beginnt in Zelle 1 breit und endigt gespitzt in Zelle 3, über ihr ist die Mittelzelle und der Vorderrand rothgelb. Ein Längsfleck in Zelle 3 und drei Spitzflecken sind lehmgelb. Vdfl. beim ♀ am Vorderrande lehmgelb angeflogen, und solche Flecken sind in Zelle 1, 2, 3, 6 und 8; der in Zelle 1 getheilt. Htfl. einfach graubraun. Unterseite hell bräunlichgrau. Vdfl. in der Mitte gegen den Vorderrand rothgelb, Htfl. mit matter Punktreihe.

384. *Themistocles* Latr. Enc. Méth. IX, p. 769 n. 115. — Pl. t. 602.

Phocion Fabr. Syst. Ent. Suppl. p. 431 (1798). — Butl. Cat. Fabr. t. 3, f. 9. 12 mm. Union.

∧ ∧ Die Narbe beginnt schmal bei Rippe 1 und endigt in gleicher Breite in Zelle 3; Mittelzelle und Vorderrand sind beim ♂ und ♀ bis über die Mitte rothgelb; beim ♂ sind ein Fleck in Zelle 3, die Spur eines solchen in Zelle 2, und drei vor der Spitze lehmgelb; beim ♀ sind die Flecken in Zelle 2, 3, 6—8 weiß; ein schmaler in Zelle 1 ist trübe lehmgelb. Htfl. unten gelblichgrau.

385. *Cernes* Bsd. & Leconte 1833, t. 76, f. 1, 2. — Pl. t. 605.

Origines Drury V, t. 4, f. 2 (1770). — Fabr. Ent. Syst. III, I, p. 328 n. 245 (1793). — Ion. VI, t. 74, f. 2. — Donov. Ind. t. 48, f. 2 (1800).

Thaumas Latr. Enc. Méth. IX, p. 766 n. 109 (1823). ♀. 13 mm. Union.

∧ ∧ ∧ Die Narbe beginnt schmal bei Rippe 1 und endigt breit an Zelle 3. Mittelzelle und Vorderrand bis zu den Spitzflecken sind rothgelb, sowie diese und die etwas größeren in Zelle 2 und 3. Htfl. oben mit einem dreitheiligen rothgelben Querfleck, unten gelbgrau, mit 4 lichten Punkten in Zelle 2—5. ♂.

386. *Manataaqua* Scudd. Proc. Essex Inst. II, p. 175 n. 74 (1862). — Pl. t. 606.

Cernes Harr. Ins. Massach. 1862, p. 316. 15 mm. Massachusetts.

—— Die Spitzflecken der Vdfl. sind in den rothgelben Vorderrand verflossen.

/\ Die Narbe ist kurz und breit, die Wurzelhälfte bis über die Narbe ist rothgelb, die Querrippe schwarz. Htfl. unten hellbraun.

387. *Ahaton* Harr. Ins. Massach. 1862, p. 317, f. 140. — Pl. t. 603.
Thaumas Fabr. Mant. II, p. 84 n. 764 (1787)? — Latr. Enc. Méth. IX, p. 766 n. 119 pt. (1823). — Butl. Cat. Fabr. 1870, t. 2, f. 4.
Cernes Edw. Butterfl. of N. Amer. 1872. 12 mm. Massachusetts.

/\ /\ Die feine Narbe zieht schräg von Rippe 1 in Zelle 3. Ein feiner Strich in Zelle 1, ein Fleck in Zelle 2 und einer in Zelle 3 sind beim ♂ rothgelb, beim ♀ blaßgelb. Durch die Mittelzelle zieht ein dunkler Längsstreif. Htfl. unten grau, mit matter Punktreihe.

388. *Amadis* HS. Corresp. 1863, p. 145. — Cuba 1865, p. 17. — Pl. t. 604. 10—11 mm. Cuba.

OO Vdfl. in Zelle 4 und 5, oder in einer davon, gefleckt.

— Die Spitzflecken der Vdfl. sind in den rothgelben Vorderrand verflossen — mindestens beim ♂. Die Narbe besteht in einem kurzen Längsfleck in Zelle 2, und 1—2 Punkten in Zelle 1.

/\ Zur Narbe des ♂ steht in Zelle 1 wurzelwärts ein Punkt.

| Htfl. von der Wurzel aus über die Mitte rothgelb. Vdfl. beim ♂ bis über die Narbe rothgelb, in Zelle 4 und 5 ungefleckt, beim ♀ nur an der Wurzel rothgelb, in Zelle 1—8 mit typischen Flecken im braunen Grunde.

389. *Otho* Abbot. I, t. 11 (1797). — Pl. t. 611.
Coras Latr. Enc. Méth. IX, p. 766 n. 108 pt. (1823). 15 mm. Georgia.

|| Htfl. mit bräunlichgelbem Querfleck hinter der Mitte, der beim ♀ sehr verloschen ist, beim ♂ sich noch in die Mittelzelle hinein zieht. Vdfl. am Hinterrande

braun, beim ♂ in Zelle 5 ungefleckt, beim ♀ auch in Zelle 1 mit getheiltem Fleck.

390. *Druryi* Latr. Enc. Méth. IX, p. 767 n. 110 (1823). — Pl. t. 610. 13 mm. Union.

∧∧ Zur Narbe des ♂ stehen in Zelle 1 in einem grauen Wisch 2 Punkte übereinander, dazwischen eine braune Linie. Htfl. oben mit rothgelbem, in Zelle 2—6 und der Mittelzelle stehendem Dreieck, unten grünlichgelb, hinter der Mitte mit gelber, in Zelle 4 und 5 saumwärts vortretender Querbinde, am Hinterwinkel rothgelb. Vdfl. oben mit sehr kleinen Flecken in Zelle 4 und 5 und schmalem rothgelben Hinterrand, unten rothgelb, mit breitem gelbgrauen Saum, und breitem schwarzen, bei $^1/_3$ etwas eingezogenen Hinterrand.

391. *Vesuria* Pl. Hesp. t. 612. 13 mm. Jamaica.

—— Vdfl. mit abgesonderten Spitzflecken, rothgelber Mittelzelle und dunklem Längsstreif, schmal rothgelbem Vorderrand und einem Längsfleck in Zelle 1. Htfl. oben mit einem kleinen Wurzelfleck und einem großen, von den braunen Rippen durchschnittenen braungelben Querfleck.

∧ Vdfl. beim ♂ mit graubeschuppter, von Rippe 2 durchschnittener Narbe. Die Flecken in Zelle 2, 3 und 4 sind weißlich, die 3 der Spitze gelb, in Zelle 5 ist kein Fleck. Htfl. mit rundem Wurzelpunkt.

392. *Nemorum* Bsd. Ann. Soc. ent. France 1852, p. 314.
Napa Edw. Proc. ent. Soc. Philad. IV, p. 202, t. 1, f. 3, 4 (1864).
Ridingsi Reak. Proc. ent. Soc. Philad. 1866, p. 151. — Pl. t. 609.
Yreka Edw. Proc. ent. Soc. Philad. 1867, p. 207.
Melana Edw. Trans. Amer. ent. Soc. II, p. 312 (1869).
Dacotah Edw. Trans. Amer. ent. Soc. 1871. ♂ 12 mm. Californien.

∧∧ Vdfl. oben am Hinterrande von Zelle 4 mit einem gelben Strich, in Zelle 5—8 kein Fleck, unten mit einer vollständigen Binde gelber Flecken in abnehmender Größe von Rippe 1 bis zum Vorder-

rand. Htfl. mit langem gelben Strich am Innenrand der Mittelzelle.

393. *Eulogius* Pl. Hesp. t. 608. 15 mm. Mexico.

——— Vdfl. am Vorderrand bis zur Mitte schmal rostgelb. Mittelzelle mit gespaltenem Mittelfleck. Die typische Fleckenreihe beginnt in der Mitte des Hinterrandes mit einem gelben Querfleck in Zelle 1 und nähert sich im Bogen in Zelle 4 und 5 dem Saum, 3 Spitzflecken stehen mehr zurück. Die Narbe ist grau beschuppt, auf Rippe 2 gebrochen, schwarz eingefaßt. Htfl. mit zusammenhängenden rothgelben Flecken in Zelle 2—6 in schräger Linie. Unten sind die Vdfl. am Vorderrande und die Htfl. rostgelb gefleckt, wie oben.

394. *Lidia* HS. i. l. — Pl. t. 607. 15 mm. Vaterland?

f. Oberseite olivengrün, rostgelb angeflogen. Vdfl. mit einem gelben Fleck in Zelle 1, weißen Flecken in Zelle 2, 3, 6, 7 und 8, einem weißen Querstrich oder 2 Punkten übereinander in der Mittelzelle. Htfl. beiderseits mit rostgelbem Mittelfleck und 4 Flecken im Bogen hinter der Mitte. Unterseite zimmetbraun. ♂ mit kurzer, breiter Narbe über Rippe 2.

395. *Snowii* Edw. Canad. Entom. IX, p. 29 (1877). — Pl. Nachtr. 15—16 mm. Colorado.

g. Oberseite braungrau. Vdfl. beim ♂ mit schräger, langer, beiderseits lehmgelb eingefaßter Narbe. Htfl. unten ungefleckt.

○ Htfl. mit 2—3 verloschenen, rothgelben Spitzflecken, beim ♀ mit gelben Flecken in Zelle 1 bis 3, einem rostrothen Strahl in der Mittelzelle und am Hinterrand. Htfl. beim ♂ ungefleckt, beim ♀ mit dreitheiligem rostgelben Fleck auf der Mitte. Unterseite rostgelb, mit blassen Flecken in Zelle 2, 3 und vor der Spitze der Vdfl.

396. *Arpa* Bdv. & Lec. t. 68 (1833). — Pl. t. 615. 19 bis 20 mm. Union.

(Schluß folgt.)

Neue Psociden des Königl. zoologischen Museums zu Berlin.

Von

H. J. Kolbe.

Die wenig bekannte Orthopterenfamilie Psocidae läßt noch viele Entdeckungen, sowohl in neuen Gattungen und Arten, als in den somatischen und anatomischen, physiologischen, systematischen und geographischen Eigenthümlichkeiten, die hier dem Forscher sich in reichem Maße bieten, erwarten.

Die von dem Director des Königl. zoologischen Museums zu Berlin, Herrn Professor Dr. W. Peters, durch Vermittelung des Herrn Dr. F. Karsch im Mai 1881 mir freundlichst zur Benutzung anvertraute Psociden-Sammlung des Berliner Museums hat folgende Nova ergeben:

Neue Gattungen: Cerastis, Syngonosoma und Blaste, alle aus der Tribus Psocini.

Neue Species: Cerastis crassicornis, — colorata, — ocularis, — moesta, — pallidinervis, — Bogotana, — vetusta, — Syngonosoma flagellicorne, — Blaste juvenilis, — Psocus pyralinus, — pictiventris, — fumigatus, — Caecilius piceus, — und Atropos sericea.

Cerastis n. g.

Κεράστις = corniger, wegen der langen Fühler, die diese Gattung auszeichnen.

Alarum anticarum areola discoidali I duplo vel triplice majore areola discoidali II.

Areola postica vertice angusto, vel angustissimo, nonnunquam acuminato vel pedunculato, instructa.

Ramus radialis cum vena mediana plerumque linea brevissima punctove simplice vel venula separante transversali conjunctus.

Palpi breves, articulo ultimo paenultimo sesquilongiore.

Insecta robustula, generis, recentissimi, bene evoluta.

Gegründet auf die alten Arten Psocus venosus Burm., fuscipennis Burm., infectus M'Lachl. und 7 neue Arten, weicht Cerastis nur wenig von Psocus ab, bietet aber im Gesammtvergleiche einer größeren Artenzahl aller Erdtheile Mittel, die ihnen eine besondere Entwicklungsstufe, die sie den Gattungen Psocus Latr., Amphigerontia Kolbe, Myopsocus Hg., Eremopsocus,

Catobates Kolbe etc. gleichstellt, erkennen lassen. Und es bildet auf Grund der in den resp. Entwicklungsmotiven repräsentirten Entwicklungsphasen, welche jede der genannten Gattungen bezeichnen, auch Cerastis einen besonderen Entwicklungszweig in dem Stammbaum der Psociden, beziehentlich in der Gruppe Psocini, nämlich eine Gattung.

Die diese Gattungen characterisirenden Entwicklungsorgane sind die Areola postica im Vorderflügel, die beiden Discoidalzellen und die stets mit dem Radialramus verbundene Medianader. Außerdem kommen die Entwicklung der Fühler und Maxillartaster, sowie wahrscheinlich die wenig studirten Genitalapparate und die noch weniger bekannten anatomischen Unterschiede in Betracht.

Die Areola postica wird gebildet aus der die Areola discoidalis I hinten abschließenden Querader und dem ersten Posticalramulus der Mediana. Beide Aederchen sind an ihrer Basis, nämlich an ihren Ausgangspunkten von der Mediana, ursprünglich weit von einander entfernt, je nach der Ausbildung der Discoidalzellen, woran sich die Discoidalquerader und derjenige Theil der Mediana, welcher den beiden Discoidalzellen gemeinsam ist, betheiligen.

Am ursprünglichsten ist diese Bildung bei Amphigerontia vorhanden; ähnlich auch bei der gleich zu beschreibenden neuen Gattung Blaste. Daran schließt sich Psocus, in welcher Gattung sich der Zwischenraum zwischen der Basis der Discoidalquerader und dem ersten Medianramulus oft schon beträchtlich verschmälert. Diesen Zwischenraum nenne ich den Vertex der Areola postica. Abgeleitete Entwicklungsstufen, die diesen Character bis zur höchsten Vollendung aufweisen, sind die Gattungen Cerastis, Eremopsocus, Syngonosoma, Myopsocus und Neopsocus, in welchen die genannten, die Areola postica bildenden Adern an der Basis verbunden sind, so daß der Vertex der Areola spitz und nicht selten durch ein Stielchen mit der Mediana verbunden ist, ähnlich wie in den, einem ganz anderen Stamme der Psociden angehörenden Gattungen Stenopsocus, Graphopsocus und Propsocus.

Ein gleiches Entwicklungsmoment ist, neben allgemein körperlichen und jeder Gattung zukommenden Verschiedenheiten, das Größenverhältniß der beiden Discoidalzellen der Vorderflügel. Bei Cerastis ist die Areola discoidalis II immer auffallend klein, 2 bis 3 mal kleiner als I. In diesem Betracht erscheint Cerastis auch als eine abgeleitete Entwicklungsstufe; denn bei Amphigerontia sind die beiden Discoidalzellen fast immer gleich groß, nämlich die zweite auf Kosten der ersten

entwickelt, was nebenbei nach obiger Ausführung auf die Gestaltung der Areola postica von Einfluß war.*)

Die Natur der Verbindung des Radialramus mit der Mediana ist ähnlich wie bei Myopsocus und Eremopsocus, aber nicht so enorm, wie bei den meisten Amphigerontien, und meist abweichend von Psocus, deren Arten gewöhnlich durch eine ansehnliche Verbindung der beiden genannten Adern sich auszeichnen.

Das letzte Palpenglied ist etwa $1^1/_2$ mal so lang als das vorletzte, während bei Psocus die doppelte Länge gäng und gäbe ist. Die Fühler haben größtentheils eine enorme Verlängerung erfahren, z. B. bei crassicornis, fuscipennis Burm., pallidinervis, vetusta, und sind bei einigen verdickt.

Diese in sich abgeschlossene Gemeinsamkeit von Characteren wird noch durch den gemeinsamen Habitus und die Körperfarbe, wodurch die Arten der Gattung Cerastis sich von Psocus absondern, vermehrt. Zu Cerastis gehören die kräftigsten Arten der Psociden; selbst die größeren Thyrsophorus sind viel schlanker gebaut.

Im Zusammenhang mit dieser Körperentwicklung, die auf eine Lebensfrische, auf ein jugendliches Alter der Gattung schließen lassen, weist aber wesentlich die Entwicklung der Nervatur, z. B. die Reduction des Vertex der Areola postica und die Größendifferenz der beiden Discoidalzellen darauf hin, daß wir eine verhältnißmäßig junge Gattung in Cerastis zu erblicken haben. Ebenso ist die Menge der einander so nahe verwandten Species und die Variabilität einzelner Species (venosa Burm. und nigrofasciata Hg.) ein Beweis für die Jugend der Gattung. Man vergleiche hier das phylogenetische Gesetz, das der Verfasser an einem anderen Orte entwickelt hat.**) Auch die Beschränkung der Gattung auf den einen Erdtheil Amerika deutet auf ein jüngeres Alter hin, als in den Gattungen Psocus und Amphigerontia angezeigt ist.

Alles dieses spricht zu uns: Cerastis ist eine junge Gattung.

---

*) Die Areola discoidalis I ist die gewöhnlich als Discoidalzelle bezeichnete Zelle, während die Areola discoidalis II niemals als solche aufgefaßt wurde, aber thatsächlich durch die convexe Begrenzungslinie, die wirklich bei Thyrsophorus noch eine Ader ist, als eine gewöhnliche Discoidalzelle erscheint.

**) H. Kolbe. Bemerkungen über das Variiren der Arten und die Bestimmung ihres relativen Alters unter den Gattungsgenossen. 9. Jahresb. d. Westf. Vereins f. Wissenschaft und Kunst pro 1880. Münster 1881.

Die meisten und größten Arten kommen in Südamerika vor, nämlich 10, wahrscheinlich aber noch mehr, während Nordamerika nur 2 beherbergt.

Hier die systematische Uebersicht aller Cerastis-Arten:

A. Pterostigma postice rectangulum, acuminatum. Antennae robustae, ♂♀ hirtae, nigrae, articulo primo ferrugineo, longissimae, corpore duplo longiores. Corpus fuscum, nitidum, alis fuscis, venis luteis, areola discoidali I extus recta aut parum incurvata:

C. crassicornis n. sp.

B. Pterostigma postice angulo obtuso-rotundato, parum rectangulariter formatum.

1. Antennae robustulae, ♂♀ hirtae, nigrae, articulis duobus basalibus brunneis, corpore haud longiores. Corpus nitidum, brunneum, alis laete vel obsolete variegato-coloratis, venis luteis, apice nigricantibus, areola discoidali I extus recta.

   a. Palporum articulo ultimo ovali, crassiusculo. Costa flava; areola postica brevi, pedunculata; areola discoidali I duplo majore secunda; alis laete coloratis; areola discoidali I latitudine multo longiore:

   C. colorata n. sp.

   b. Palporum articulo ultimo cylindrico, ceteris articulis aequali, apice rotundato. Costa ferruginea; areola postica venae medianae adnata, vertice angusto; areola discoidali I triplo majore secunda; alis obsolete coloratis; areola discoidali I latitudine parum longiore:

   C. infecta M'Lachl.

2. Antennae filiformes, in utroque sexu pilis parum vestitae, corpore fere duplo longiores, articulis duobus basalibus ferrugineis, ceteris nigris. Corpus fuscum, alis fuscis, venis concoloribus, pterostigmate obscure fuscato; areola discoidali I extus recta. Oculi in ♂ permagni, in vertice approximati:

   C. ocularis n. sp.

3. Antennae filiformes, ♂ hirtae, ♀ pilis vix vestitae, plerumque longissimae. Corpus fuscum, alis vulgo fuscis vel brunneis, venis luteis, vel pallide flavis vel albidis.

a. Antennarum articulo primo ferrugineo, ceteris nigris. Corpus nitidum, brunneum, alis fuscis, pterostigmate obscure fuscato. Palpi fusci, articulis duobus ultimis duobusque primis apice nigris. Areola discoidalis I extus parum incurvata:

C. moesta n. sp.

b. Antennarum articulis duobus basalibus ferrugineis, ceteris nigris.

aa. Corpus obscure fuscum, alis pallide fuscis, pterostigmate pallido. Palpi ferruginei, articulo apicali nigro, paenultimo brunneo. Areola discoidalis I extus parum incurvata:

C. pallidinervis n. sp.

bb. Corpus nitidum, brunneum, alis fuscis vel pallide fuscis, pterostigmate pallido. Palpi ferruginei, articulis duobus ultimis fusco-nigris. Areola discoidalis I extus plerumque distincte incurvata, concava:

C. venosa Burmeister.

c. Antennarum articulis tribus primis, nonnunquam basi tantum tertii ferrugineis, ceteris nigris.

aa. Corpus opacum, pallidum vel fuscum, haud nitidum, alis fuscis, pterostigmate pallido, antennae corpore multo longiores.

α. Areola discoidalis I extus incurvata, concava. Alae fuscae, concolores.

αα. Antennarum articulo tertio apice nigro. Palpi brunnei, articulo ultimo apice nigro. Alarum anticarum venae parum hyalino cinctae; pterostigmatis vertice postico obtuso, fere rectangulo, angulo rotundato, latere postico sinuato. Pedes ferruginei, femoribus extus tarsisque atrofuscis:

C. Bogotana n. sp.

ββ. Antennarum articulo tertio fere toto nigro, basi pallida. Palpi ferruginei, articulis ultimo et paenultimo nigricantibus. Alarum anticarum venae plurimae distincte

hyalino-cinctae; pterostigmatis vertice postico obtuso-rotundato, latere postico recto. Pedes ferruginei, tibiarum apice tarsisque fuscis:

C. vetusta n. sp.

β. Areola discoidalis I extus recta. Alae fuscae, fasciis obsoletis maculisque griseis. Palpi obscure brunnei, articulo apicali nigro. Antennarum articulus 3. ferrugineus, apice nigro.

C. fuscipennis Burmeister.

bb. Corpus nitidum, brunneum, alis hyalinis, fusco-fasciatis, pterostigmate flavo-griseo, apice nigrescente. Antennae corpore parum longiores. Areola discoidalis I extus recta:

C. nigrofasciata Hagen.

1. *Cerastis crassicornis* n. sp.

Körper braun, glänzend, namentlich Kopf und Thorax. Kopf gelbbraun, Scheitel zwischen den Augen sehr breit. Fühler kräftiger und länger als bei den verwandten Arten, doppelt so lang als der Körper sammt den angelegten Flügeln, beim ♂ noch etwas länger; in beiden Geschlechtern dicht abstehend dunkelbraun behaart, erstes Basalglied gelbbraun. Taster braun, die 3 letzten Glieder mehr oder weniger fast ganz schwarzbraun. Flügel dunkelbraun, Adern gelb, nur der Radius und die Apicaladern dunkelbraun. Die die hintere Seite des Pterostigma bildende Ader innen braun, außen gelb, keine Ader ist hyalin begrenzt. Das Pterostigma ist groß und kurz, zeigt am meisten von allen Cerastis-Arten die ursprüngliche Form, ist nämlich hinten im Vertex vollkommen rechtwinklig und fast zugespitzt; Färbung dunkelbraun. Außenseite der Areola discoidalis etwas ausgeschweift oder gerade. Der Radialramus mit der Mediana kurz verschmolzen. Vertex der Areola postica spitz oder sehr schmal; am Innenrande dieser Areola ein weißer, hyaliner Fleck. Beine gelb, Hüften und Schienen braun, Spitze der letzteren und die Tarsen schwarzbraun. Der Hinterleib ist dunkelbraun. — Diese Art ist vor den übrigen sehr ausgezeichnet und nicht zu verkennen.

Long. corp. c. al. 6,6—7 mm., antennarum 13—14 mm.

Patria: Brasilia. Habitat locum San Joao del Rey. Capta specimina tria a Dom. Sello.

2. *Cerastis colorata* n. sp.

♀. Kopf und Thorax braun, glänzend; Fühler kräftig, schwarz, dicht abstehend braun behaart; Augen braun, weit von einander entfernt; Scheitel stark gewölbt; Oberlippe und Taster schwarz, letztes Tasterglied eiförmig, dicker als die vorhergehenden; Clypeus am Grunde braun, vorn und an den Seiten gelb gerandet; Stirn braun, der Länge nach dunkel gestreift; der breite Scheitel braun, ohne Zeichnung. Die Vorderflügel sind bräunlich, gelb und weiß gefleckt und gezeichnet; Pterostigma gelbbraun, nach innen zu gelb, etwas kürzer als bei C. infecta M'Lachl.; der Vertex ist sehr stumpfwinklig und abgerundet; die 2. bis 5. Apicalzelle der Vorderflügel am Außenrande mit je einer großen schwarzen oder braunen Makel, Zelle 1 bis zu der früheren Querader, der jetzigen Linea convexa pterostigmatica, und Zelle 6 fast ganz gesättigt braun, ebenso die äußere Hälfte der Areola postica braun; die Areola mediana bis zu dem braunen Apicalfleck mit langen gelben Streifen ausgefüllt; an Stelle der die Discoidalzelle II abschließenden Ader, wo jetzt die convexe Querlinie, ein brauner Längsfleck; Areola discoidalis II gelblich; Areola discoidalis I braun, gegen die Areola postica hin hyalin; Ramus medianae inferior gelb, in der Mitte mit schwefelgelbem Fleck; Areola radialis gelb und braun untermischt; die Basalhälfte der Vorderflügel völlig braun, eine Querbinde im ersten Viertel, nahe der Basis, hellgelb; die Adern in der Basalhälfte gelb und gelbbraun, in der Spitzenhälfte schwarz; Mediana und Radialramus durch eine kurze Querader verbunden, bei infecta M'Lachl. kurz verschmolzen; Areola postica mit einem kurzen Pedunculus versehen, der äußere Arm derselben um die Hälfte länger als der innere, während bei infecta an der sitzenden, mit schmalem Vertex versehenen Areola postica beide Arme gleich, und der äußere fast gerade ist. Areola discoidalis I $1^1/_2$ mal länger als breit, viel länger als bei infecta, und die untere Seite schmäler als die obere. Unterflügel hyalin und sehr leicht angeraucht. Die 3 Apicaladern im Hinterflügel fast parallel laufend. Die Oberflügel an der Basis schwarzbraun. Hüften und Schenkel oberhalb dunkelbraun; sonst sind die Beine mehr oder weniger braun, nur die Schienen dunkler, die Vorderschienen schwarz, die Tarsen sämmtlich schwarz; die Klauen sind an allen Füßen vor der scharfen Spitze mit einem sehr zugespitzten Zähnchen bewehrt. — Diese Art ist nahe verwandt mit C. infecta M'Lachl.

Long. corp. c. al. eadem ac antennarum 10 mm.

Patria: Columbia. Specimen unicum (♀) captum prope oppidum Bogotá a Dom. Lindig.

Cerastis ocularis n. sp.

♂. Ausgezeichnet durch seine sehr großen, kugelig vorstehenden Augen, die auf dem Scheitel zwischen den Augen kaum einen Zwischenraum von dem Durchmesser eines Auges übrig lassen. Kopf und Thorax sind bleichbraun, nicht glänzend; Fühler kaum abstehend und kurz behaart, braunschwarz, die beiden Basalglieder braun; Maxillartaster braun. Die Flügel gesättigt braun; alle Adern braun, nur die Discoidalnervatur bleichbraun; die Apicaladern nicht hyalin gerandet; Pterostigma dunkelbraun, der Vertex desselben stumpfwinklig und stark gerundet, die hinteren Seiten gerade; die Mediana mit dem Radialramus in einem Punkt verbunden; die Areola postica mit schmalem Vertex; die Discoidalzelle $1^1/_2$ bis $1^3/_4$ mal so lang als breit, die Außenseite kaum ausgeschweift. Die Unterflügel sind rauchbraun, etwas heller als die vorderen. Die Beine gelbbraun, Hüften, Spitze der Schienen und die Tarsen dunkelbraun.

Long. corp. c. al. 6 mm, antennarum 11 mm.

Patria: Brasilia. Specimen unicum a Dom. Olfers lectum.

Cerastis moesta n. sp.

♂. Nahe verwandt mit C. venosa Burm. Körper dunkelbraun, Kopf und Thorax glänzend; Fühler schwarz, erstes Basalglied hellbraun, alle Glieder, mit Ausnahme der beiden basalen, abstehend schwarzbraun behaart. Taster braun, die beiden letzten, sowie die Spitze des 1. und 2. schwarz; Oberlippe braun. Flügel dunkelbraun, die Hauptadern goldgelb, Apicaladern gelb- bis dunkelbraun; Pterostigma dunkelbraun, länglich, Vertex stumpfwinklig und gerundet, hintere Seiten ausgeschweift, die diese Seiten bildende Ader innen dunkelgelb, außen goldgelb; die Areola discoidalis $1^1/_2$ mal so lang als breit; die Mediana mit dem Radialramus in einem Punkt verbunden; die Areola postica im Vertex nicht gerade sehr schmal, letzterer nimmt $^3/_4$ von der Breite des Vertex der benachbarten Areola ein; die meisten Adern, namentlich im Discoidalfelde, sowie im Apical- und Hinterrande der Oberflügel sind hyalin gerandet. Beine gelbbraun, Hüften braun, Schienen und Tarsen schwarzbraun.

Das vorliegende Exemplar ist ausgezeichnet durch die dunkelbraune Färbung und die sehr deutlich hyalin gerandeten Adern.

Long. corp. c. al. 7 mm, antennarum 11,5 mm.

Patria: Columbia. Captum specimen unicum (♂) prope oppidum Bogotá a Dom. Lindig.

Cerastis pallidinervis n. sp.

♀. Aus der nächsten Verwandtschaft der venosa Burm. Körper mattbraun. Fühler wenig und sehr kurz anliegend behaart; sie scheinen sehr lang zu sein, sind aber in dem vorliegenden Exemplar abgebrochen; das 3. Glied allein ist 4,5 mm lang, was analogen Verhältnissen bei den nächst verwandten gemäß auf eine enorme Länge schließen läßt. So hat ein ungefähr gleich großes Weibchen (9 mm) von venosa bei 2 mm langem 3. Gliede einen 11 mm langen Fühler. Das ergäbe in gleichem Verhältniß bei einem 4,5 mm langen 3. Fühlergliede für pallidinervis eine Fühlerlänge von 24 mm, wie man sie nur bei Thyrsophorus findet.

Maxillarpalpen gelbbraun, letztes Glied schwarz, vorletztes braun; Oberlippe dunkelbraun. Thorax braun, nicht glänzend. Flügel bleichbraun; alle Adern sind gelb, höchstens die apicalen und die innere Ader des Pterostigma etwas angedunkelt; die meisten Adern hyalin gerandet; Pterostigma lang, Vertex sehr stumpfwinklig und abgerundet, bleich braun, mit dem Flügel gleichfarbig; die Areola discoidalis $1^1/_2$ mal so lang als breit; der Radialramus mit der Mediana kurz verwachsen; die Areola postica mit schmalem Vertex. Die Unterflügel sind ebenfalls bleichbraun. Beine gelbbraun, letztes Tarsenglied schwarz; Hüften braun.

Long. corp. c. al. 9,5 mm.

Patria: Columbia. Specimen unicum (♀) a Dom. Moritz lectum.

Cerastis Bogotana n. sp.

♀. Der C. venosa Burm. nahe verwandt; aber alle Adern der Vorderflügel sind bis auf die des Apicalrandes goldgelb; letztere schwarzbraun, nämlich die Gabelader mit Ausnahme der Basis, die obere Hälfte der Mediana bis zur Areola postica und deren drei Ramuli. Auch ist noch das 3. Fühlerglied braun (bei venosa und den übrigen, ausgenommen vetusta und fuscipennis, nur die 2 Basalglieder). Ferner ist der Körper mattbraun, nicht glänzend, wie bei venosa; der Kopf einfach braun; Taster braun, letztes Glied an der Spitze schwarz, und die beiden vorhergehenden etwas dunkler; Stirn und Oberlippe dunkelbraun; die Fühler sind kaum behaart. Flügel bleich-

braun, hintere Flügel etwas weniger als die anderen; das Pterostigma ist bleich bräunlich, an den hinteren Seiten ausgeschweift, mit stumpf- bis rechtwinkligem, stark abgerundetem Vertex; die Areola discoidalis außen concav, $1^3/_4$ bis 2 mal länger als breit; die Mediana mit dem Radialramus in einem Punkt verbunden; die Areola postica ziemlich schmal; die Randader und der Radius sind bei einem Exemplar etwas dunkler als die übrigen Adern, bräunlich, ebenso die Innenseite des Hinterrandes des Pterostigma; die meisten Adern sind hyalin gerandet. Die Beine sind gelbbraun, die Schenkel oben dunkelbraun, Tarsen braun und die Hüften gelbbraun.

Long. corp. c. al. 8—10 mm, antennarum 14 mm.

Patria: Columbia. Specimina duo (♀) prope oppidum Bogotá a Dom. Lindig lecta.

Cerastis vetusta n. sp.

♂. Diese Art unterscheidet sich von der sehr nahe stehenden venosa in folgenden Punkten. Der Körper ist nicht glänzend, sondern fast bleichbraun; der Radius im Vorderflügel nicht braun, sondern wie die anderen Hauptadern gelb; die hintere Randader des Pterostigma nicht, wie bei venosa ganz gelb oder gelbweiß, sondern wie bei den meisten Verwandten innen bräunlich und nur der äußere Theil gelb; an den Fühlern nicht nur die 2 Basalglieder, sondern auch die Basis des dritten Gliedes gelbbraun; der Scheitel hat nicht nur die doppelte Breite des Durchmessers eines Auges, sondern die dreifache Breite; das Pterostigma ist schmäler als bei venosa und hinten beiderseits ausgeschweift, nicht geradseitig.

Die Flügel sind bleichbraun; die Areola discoidalis an der Außenseite concav, $1^1/_2$ mal so lang als breit; die Mediana mit dem Radialramus ein wenig verschmolzen; die Areola postica mit schmalem Vertex versehen; die Adern der Vorderflügel sämmtlich gelb, nur die Spitze der Apicaladern braun; die meisten Adern sind hyalin gerandet, wie auch bei venosa; das Pterostigma ist bleich. Beine nnd Hüften gelbbraun, Spitze der Schienen und die Tarsen braun. Die Fühler schwarz, abstehend braun behaart, die 2 Basalglieder und die Basis des dritten Gliedes gelbbraun. Die Taster gelbbraun, die beiden letzten Glieder schwärzlich.

Long. corp. c. al. 8 mm, antennarum 13,5 mm.

Patria: Columbia. Specimen unicum (♂) captum a Dom. Lindig prope oppidum Bogotá.

Varietäten.

Cerastis nigrofasciata Hg. — n. var. *elegantula.* Variat:

Venis sulphureis; pterostigmate medio sulphureo; pedibus ferrugineis, tibiis fuscis, tarsis nigris; palpis ferrugineis, secundi apice, tertio quartoque nigris.

Long. corp. c. al. 6 mm, antennarum 6,5 mm.

Patria: Venezuela. Capta specimina quatuor a Dom. Haeberlin prope locum La Guayra.

Diese durch ihre hübsche Farbe ausgezeichnete, dem warmen Süden angehörende Form weicht von der nordamerikanischen Stammart außer in der Färbung auch in der Structur plastischer Merkmale ab. Es ist nämlich die Discoidalzelle etwas kürzer und ungleichseitiger als in der Stammart, und der Radialramus mit der Mediana in einem Punkt verbunden, während bei nigrofasciata, nach den aus den verschiedensten Gegenden mir vorliegenden Exemplaren zu urtheilen, die beiden Adern gewöhnlich weit getrennt und durch eine Querader verbunden sind. Am meisten ist aber die intensive Färbung bemerkenswerth. Die bei nigrofasciata gelbbraunen Adern sind bei elegantula schwefelgelb. Ebenso tritt das Pterostigma durch seine schwefelgelbe Färbung hervor, obgleich es bei der Hauptart durchgehends nur einfach weißlich ist. Der Kopf ist nicht, wie bei der Stammart einfarbig, sondern auf graugelbem Grunde braun gezeichnet. Die Stirn ist sogar mit deutlichen Längsstreifen versehen, was man bei nigrofasciata nicht, höchstens ganz unklar bemerkt. Die Palpen sind heller als bei der Stammart, obgleich die vorliegenden Stücke ganz reif sind; während sie bei der letzteren fast schwarz und nur an der Basis der beiden ersten Glieder braun sind, erscheinen bei elegantula nur die beiden letzten Glieder und die Spitze des zweiten der sonst gelbbraunen Taster schwarz. Auch die Beine sind heller; die Schenkel gelbbraun, die Schienen braun und die Tarsen schwarz; bei nigrofasciata jedoch sind die Beine fast ganz schwarz, nur die Schenkel etwas braun.

Cerastis venosa Burm. n. var. *Mexicana.*

Variat alis obscure fuscis, venis sulphureis, radio venaque pterostigmatica ferrugineis; in mare oculis globosis, vertice interoculari oculorum diametro singulorum vix duplo latiore. Insecta exigua.

Long. corp. c. al. ♂ 5,5, ♀ 8 mm.

Patria: Mexico. Specimina 5 a Dom. Deppe lecta.

Eine sehr kleine und dunkle Form der nordamerikanischen Stammart, mit der sie aber im wesentlichen übereinkommt. Indessen sind die bei venosa weißen und bleichgelben Hauptadern der Vorderflügel bei Mexicana schwefelgelb, nur, wie auch bei der Stammart, der Radius und der Pedunculus der Gabel bräunlich; ebenso ist hier auch die Hinterrandader des Pterostigma gefärbt. Auch um Washington kommen kleinere und dunklere Formen vor, die von Osten-Sacken gesammelt, und von Professor Hagen in seiner Synopsis of the Neuroptera characterisirt sind. Sie scheinen die Länge von 6 mm zu besitzen. Die größten weiblichen Exemplare, die ich aus Nordamerika vor mir habe, messen 9 mm. Gegen diese erscheinen die kleinen mexikanischen venosa, vorzüglich die ♂, wie Zwerge; die ♀ haben hingegen eine mittlere Größe.

Syngonosoma n. g.

(*σύν* = zusammen, zugleich; *γίγνεσθαι* = entstehen, ins Dasein gelangen; *τὸ σῶμα* = der Körper). So genannt wegen der nahen Verwandtschaft mit Eremopsocus Lachlan, die eine vielleicht gleichzeitige Entstehungsweise aus derselben Muttergattung statuirt.

Antennae longissimae, articulis tertio et quarto valde incrassatis, 13-articulatae.

Palporum articulus ultimus cylindriformis, paenultimo duplo longior, ceteris haud crassior.

Pterostigmatis angulus posticus obtusus, vertice rotundato.

Areola discoidalis I triplo major discoidali II.

Areola postica vertice pedunculato instructa.

Ramus radialis cum vena mediana plus minusve puncto simplice conjnnctus.

Tarsi biarticulati.

Zunächst und sehr nahe verwandt mit Eremopsocus M'Lachl., aber verschieden in folgenden Punkten. Die sehr langen Fühler sind deutlich 13gliedrig, während Eremopsocus nach Lachlan nur 10 Glieder aufweist. Diese Fühler sind verdickt, namentlich das 3. und 4. Glied und mit steifen, aufrechten Borsten ringsum dicht bekleidet; die kräftigen Fühler hängen schwer vom Kopfe hernieder. Eremopsocus hat viel mehr verdickte, allmälich gegen die Spitze hin sich verdünnende Glieder; bei dem vorliegenden Exemplar, dem Originalstück des Herrn M'Lachlan, sind die Fühler leider abgebrochen, also ein voller Vergleich mit Syngonosoma nicht möglich, weshalb ich mich an die Literatur wenden muß. Uebrigens ist bei Syngonosoma die Behaarung der Fühler eine doppelte; außer der steifen und

rauhen, abstehenden Behaarung, womit sämmtliche Glieder, ausgenommen die beiden Basalglieder, bis zur Spitze des Fühlers, und am dichtesten an den verdickten Gliedern, dicht bekleidet sind, bemerkt man eine den Fühlern anliegende, weniger dichte aber feinere Behaarung. Bei Eremopsocus ist nur die steife, doch nur halb aufgerichtete borstige Behaarung vorhanden. Die Palpen haben ein homogenes letztes Glied, das cylindrisch-walzlich geformt, doppelt so lang als das vorletzte, an der Spitze abgestutzt und nicht dicker als die vorhergehenden ist. Bei Eremopsocus hingegen ist das letzte Glied kurz eiförmig, etwas zugespitzt und dicker, aber kaum merklich länger als das vorletzte.

In der Nervatur, die im Grunde bei beiden Gattungen nach demselben Plane gebaut ist und daher denselben Eindruck macht, sind mehrere nicht unwichtige Verschiedenheiten zu bemerken. Das Pterostigma, welches bei Eremopsocus groß, breit, dreieckig und hinten fast rechtwinklig vorgezogen ist, erscheint bei Syngonosoma schmäler und länger, und der stumpfwinklige und vorgezogene Hinterrand, der Vertex, ist stark abgerundet. Die Areola discoidalis I ist $1^1/_3$ bis $1^1/_2$ mal so lang als breit, und 3 mal größer als die offene Discoidalzelle; bei Eremopsocus hingegen ist jene doppelt so lang als breit und 4 mal größer als letztere. Im Hinterflügel ist bei allen 5 vorliegenden Exemplaren die Mediana mit dem Radialramus in einem Punkt verbunden, selten durch eine kurze Venula; bei Eremopsocus sind im Hinterflügel diese beiden Adern eine bedeutende Strecke mit einander verschmolzen. Der Radialramus verbindet sich im Vorderflügel bei Syngonosoma mit der Mediana nur in einem Punkte; zuweilen trennen sich beide Adern, und eine kurze verbindende Querader wird dadurch erkennbar; selten sind sie kurz mit einander verschmolzen. Die lange Discoidalquerader, welche die innere Seite der Areola postica bildet, verbindet sich mit dem ersten Medianramus ziemlich weit von dessen Basis, so daß die Areola durch ein langes Stielchen mit der Mediana verbunden ist.

Genealogisch ist Syngonosoma für jünger anzusprechen als Eremopsocus, oder mit anderen Worten, Syngonosoma besitzt in Eremopsocus seinen Stammesahnen. Das schließe ich aus der rückgängigen Bildung des Pterostigma in ersterer Gattung; denn der hinten abgeschwächte Winkel desselben hat viel von der Ursprünglichkeit verloren, welche Eremopsocus ausgezeichnet. Auch die enorme Fühlerlänge des Syngonosoma ist sicherlich eine nachträgliche, neuere Ausbildung.

Daß Syngonosoma und Eremopsocus viel jünger als Psocus

sind und sich zunächst an Cerastis anschließen, zeigt sowohl der Gesammthabitus als die Structur aller einzelnen Organe; daß sie ferner jünger als Cerastis sind, lehrt die Ausbildung der Areola postica, die Größendifferenz der beiden Discoidalzellen und die enorme Fühlerlänge. Zunächst scheinen Syngonosoma und Eremopsocus mit Cerastis crassicornis verwandt zu sein, die schon merklich verdickte und längere Fühler, sowie ein rechtwinkliges Pterostigma besitzt.

Eigenthümlich und zugleich genealogisch wichtig ist die Thatsache, daß die Gattungen Cerastis, Eremopsocus und Syngonosoma auf Amerika, zumal größtentheils auf Südamerika beschränkt sind. Die nahe Verwandtschaft der südamerikanischen Thiergattungen und Arten, die schon anderweit, z. B. von Bates in seinen „Contributions to an Insect Fauna of the Amazon Valley. Lepidoptera", betont worden ist, kommt auch in der Psocidenfamilie zum Ausdruck. Diese reichlichen biologischen Zustände sind das Product höchst günstiger Naturverhältnisse, unter denen das organische Leben Südamerikas sich entfaltet. Und das Vorhandensein und der Reichthum dieses Erdtheils an verwandtschaftlichen Gattungen und Arten deutet darauf hin, daß derselbe und mit ihm seine reiche Natur im Laufe der Zeiten höchstens wenigen feindlichen Einflüssen ausgesetzt gewesen ist, die störend, vernichtend und umgestaltend auf seine Bewohner einwirkten. Daß Katastrophen in der Urzeit in manchen Gegenden Südamerikas dennoch vorgekommen sind, ist aus dem Verschwinden der damals so reichen Säugethierwelt allerdings unbedingt zu entnehmen.

Wir kennen nur eine Species, welche die Gattung Syngonosoma ausmacht.

Syngonosoma flagellicorne n. sp.

Fuscum, nitidum, alis fuscatis, posticis parum pallidioribus; venis fuscis vel ferrugineis, venula autem areolae posticae interiore, partim quoque ceteris venis vicinatis, iisdem venularum apicalium furcaeque basi, sulphureis. Pterostigmatis vena postica interna brunnea. Antennae fusco-nigrae vel nigrae, basi longiore, corpore cum alis depositis duplo longiores. Palpi fusci, articulis duobus ultimis nigricantibus. Caput et thorax nitida, ocellis nigris, fronte clypeoque ferrugineis, labro nigro, nitente; oculis valde distantibus, vertice lato. Pedes ferruginei, tibiarum apice tarsisque atrofuscis, coxis fuscis.

Long. corp. c. al. 7—7,5, antennarum 13 mm.

Patria: Columbia. Specimina quinque lecta a Dom. Moritz.

Die Farbe des Körpers ist dunkelbraun, Kopf und Thorax

glänzend; die Flügel sind von derselben Farbe, nur die unteren etwas heller braun als die oberen; Nervatur gelbbraun bis braun; die nach hinten gerichtete Außenspitze der Areola discoidalis, die innere Ader der Areola postica, die Basis der Apicaladern, sowie der Gabelzelle schwefelgelb; Hinterrand des Pterostigma innen gelb, außen braun. Die langen Fühler sind schwarzbraun bis schwarz, die Basalglieder hellbraun; das 3. und 4. Glied sind sehr stark verdickt, das 5. nur wenig, und der übrige Theil der Fühler ist fadenförmig; die Natur der Behaarung ist schon in der Gattungsdiagnose besprochen. Die Taster sind braun, die beiden Endglieder schwärzlich; letztes Glied walzenförmig, vorn abgestutzt, doppelt so lang und nicht dicker als die vorhergehenden. Der Scheitel ist viermal so breit als der Durchmesser der Augen, wie der Clypeus hellbraun; die Oberlippe glänzend schwarz, ebenso die Ocellen.

Der Thorax ist kastanienbraun. Die Nervatur ist schon oben dargelegt; das hellbraune, mit den Flügeln gleichfarbige Pterostigma ist dreieckig, der hinten vorgezogene Vertex stumpfwinklig und stark abgerundet. Die Apicaladern der Vorderflügel sind divergirend.

Die Beine hellbraun, die Spitze der Schienen und die Tarsen dunkelbraun, die Hüften braun. Die Klauen sind anfangs gerade, an der Spitze umgebogen und sehr spitz; vor der Spitze befindet sich ein ebenso scharfer, nur etwas kürzerer Zahn.

Blaste n. g.

(ἡ βλάστη = der Keim, Zweig, weil diese Gattung aus der Gattung Amphigerontia K. hervorgegangen sein möchte).

Ramus radialis cum mediana venula transversa conjunctus. Areola postica simplex, vertice lato, a ceteris areolis marginalibus vicinatis indistincta. Areola discoidalis I latitudine fere duplo longior, satis major, quam areola discoidalis secunda. Pterostigma elongatum, angustissimum, vertice postico deficiente, postice aequatum.

Nach dem Habitus, der Nervatur, dem Größenverhältniß der beiden Discoidalzellen und der Beschaffenheit der Areola postica in die Nähe von Amphigerontia gehörig; unterscheidet sich aber auffallend durch das sehr schmale, hinten gerade und schließlich nur leicht bis zum Ende zugerundete, also eigentlich verbildete Pterostigma, welches in dieser Form nur selten bei den Psociden vorkommt, unter den bis jetzt bekannten Gattungen nur bei Psocus personatus Hg., der eine neue Gattung bei Psocus malayensis M'Lachl., der ebenfalls eine besondere Gattung bildet, ferner bei Hemipsocus M'Lachl., Mesopsocus Kolbe und

bei einigen Stenopsocus. Durch diese Ausbildung des Pterostigma, die ich eben vielleicht nicht mit Unrecht als Verbildung bezeichnete, repräsentirt sich Blaste als ein gesonderter Entwicklungsstamm, als eine neue Gattung, die jünger ist, als die mit einem Pterostigma von mehr oder weniger ursprünglichem Typus begabten Gattungen. Es wäre also im phylogenetischen Sinne Blaste jünger als Amphigerontia.

Blaste begreift bis jetzt nur die eine, bisher, wie es scheint, noch unbeschriebene Art juvenilis aus Nordamerika.

Blaste juvenilis n. sp.

♂. Species tenera. Corpus griseum vel pallide fusculum, antennis griseo-fusculis, pilis erectis numerose vestitis, hirtis; palporum articulo ultimo longulo, ovato. Thorax nitidus; alis hyalinis, anticis levissime fumatis, immaculatis; alis posticis vitreo-hyalinis; pterostigmate fuscato; ramis furcae in alis anticis parallelis, nec divergentibus; in alis posticis ramo radiali cum mediana paululum connato. Pedes flavescentes, anticorum tibiis apice, mediorum posticorumque basi et apice, totisque tarsis fuscescentibus.

Long. corp. c. al. 4,5, antennarum 3,5 mm.

Patria: Pensylvania. Specimen unicum a Dom. Zimmermann captum.

Die zierliche kleine Art von schwächlichem Körperbau ist in der Museumssammlung nur in einem männlichen Exemplar vorhanden. Auch sonst ist nichts Näheres darüber bekannt geworden, wenn nicht Walsh in seiner Arbeit über die nordamerikanischen Psociden, welche ich nur theilweise kennen gelernt habe, über diese Art schon geschrieben hat. Hagen und Provancher führen diese oder eine ähnliche Art nicht auf.

Der Körper ist bleichbräunlich; die Fühler hellbraun und abstehend behaart, wie gewöhnlich bei Psociden männlichen Geschlechts; das letzte Tasterglied ist länglich-eiförmig. Der Thorax ist glänzend. Die hyalinen Flügel sind völlig ungefleckt, ausgenommen das braune Pterostigma; das vordere Paar leicht grau durchscheinend, die unteren glashell. Die Areola discoidalis ist $1^3/_4$ mal länger als breit und merklich größer als die offene, gewöhnlich nicht als solche benannte Discoidalzelle II. Das Pterostigma ist lang und auffallend schmal, hinten vollständig gerade und nur am Ende gerundet, ohne gewinkelten Vertex. Die Beine sind gelb, nur die Vorderschienen an der Spitze, sowie die Basis der Mittel- und Hinterbeine, und alle Tarsen bräunlich.

Psocus fumigatus n. sp.

Corpus griseo-fuscum, capite concolore, labro obscuriore, oculis fuscis; antennis nigris, in mare leviter hirtis, articulis basalibus brunneis. Thorax et abdomen fusca; alis fumigatis, paululum, venis late diluteque fusco cinctis; venis omnibus fuscis, nec in disco partim pallidis vel albis; areolae posticae vertice haud angustissimo; pterostigmate triangulari, atro-fusco saturato; ramis furcae alarum anticarum valde divergentibus; alis posticis hyalinis, vix paulo fumigatis. Pedes fusci, tibiarum apice tarsisque obscurioribus.

Long. corp. c. al. 5,3 mm, antennarum 8 mm.

Patria: Brasilia. Specimina duo in provincia Minas Geraes prope locum San Joao del Rey capta a Dom. Sello.

Körper graubraun; Kopf graubraun; Oberlippe schwarzbraun; Augen braun; die beim ♂ fein abstehend behaarten Fühler schwarz, nur die 2 Basalglieder braun. Die Flügel sind etwas gebräunt, die Adern breit verwaschen dunkelbraun gerandet. Die Unterflügel sind hyalin und nur sehr schwach gebräunt. Diejenigen Adern der Vorderflügel, die bei den übrigen Psocus weißlich oder gelblich erscheinen, sind bei fumigatus gleich dem übrigen Theile der Nervatur braunschwarz. Die geschlossene Discoidalzelle der Vorderflügel ist unregelmäßig rhombisch, die Vorderseite beinah doppelt so lang (etwa $1^3/_4$) als die Hinterseite, im ganzen etwa $1^1/_2$ mal so lang als breit, und nicht ganz doppelt so groß als die Discoidalzelle II. Der Radialramus ist mit der Mediana theils ein klein wenig verschmolzen, theils nur in einem Punkt verbunden. Der Vertex der Areola postica nimmt die Hälfte des Vertex der nächsten Zelle ein. Die Furca ist sehr divergirend. Das Pterostigma dreieckig, dunkelbraun. Beine braun, Spitze der Schienen und die Tarsen dunkler.

Am nächsten ist diese Art mit dem europäischen similis Steph. verwandt, unterscheidet sich aber von allen Psocus durch die ganz dunklen Adern und also durch das Fehlen der Nervatura pellucida, eine eigenthümliche Erscheinung.

Pocus pyralinus n. sp.

♀. Haud parum affinis Ps. longicorni Fabr. faunae europaeo-asiaticae. Corpus pallide flavo-griseum, fronte striata, vertice maculis ornato minimis, brunneis striolisque dense congregatis; antennis nigris, articulis tribus primis, tertii apice excepto, ferrugineis. Alae hyalinae, fusco maculatae, prope basin fascia lata transversa, a margine antico pertinente usque

ad posticum, pallide brunnea, marginibus obscurioribus; areolis anticarum alarum apicalibus omnino fere fuscatis, exceptis maculis hyalinis, semilunatis, ad marginem inter venarum terminos apicalium positis; macula fusca rotundata, albo cincta, furcae basi imposita; pterostigmate postice rectangulo, vertice acuminato, fusco, basi pallidiore; areolae posticae vertice lato; areola discoidali extus plus quam in Ps. longicorni incurvata. Pedes flavi, femoribus supra, tibiarum apice tarsisque nigris.

Long. corp. c. al. 7 mm, antennarum 9 mm.

Patria: Brasilia. Specimen unicum a Dom. Sello captum.

Diese Art gehört mit der folgenden pictiventris n. sp. und Taprobanes Hg. in die Gruppe des longicornis, die durch die Körpergröße und Statur, die langen Fühler, das kurze Palpenendglied, die gemeinsame Nervatur und Flügelzeichnung sich auszeichnet, wodurch allen zugehörigen Species der Stempel der Zusammengehörigkeit der engen Verwandtschaftsbande aufgedrückt ist. Am nächsten steht pyralinus dem ostindischen Taprobanes. — Der Körper ist graugelb gefärbt; die Fühler schwarzbraun, nur die 3 ersten Glieder, mit Ausnahme der Spitze des dritten, gelbbraun; die Stirn gestreift, der Scheitel dicht braun gefleckt und gestrichelt. Die Flügel sind hyalin und mit einigen braunen Fleckenzeichnungen, aber viel weniger als bei Taprobanes, geziert; nahe der Basis eine breite, bleich braune, mit dunklen Rändern versehene Querbinde, die sich vom Vorderrande bis zum Hinterrande erstreckt; die Flügelbasis braun; Adern breit braun gerandet, im Apicaltheile so stark, daß das Braun fast die ganzen Apicalzellen einnimmt, und nur in jeder Zelle am Rande, gleichwie bei Taprobanes, ein halbmondförmiger, hyaliner Fleck frei bleibt. Eine runde, dunkelbraune, weiß umgebene Makel befindet sich in der Basis der Areola furcalis. Das braune, in der Basis hellere Pterostigma ist kürzer als bei Taprobanes, und der Hinterwinkel ungefähr rechtwinklig, zugespitzt, bei Taprobanes aber stumpfwinklig und abgerundet. Dieselbe Beschaffenheit, wie bei Taprobanes, zeigt die mit dem Radialramus in einem Punkt kurz verbundene Mediana. An den gelben Beinen sind die Schenkel auf der Oberseite, die Schienen an der Spitze und die Tarsen schwarz, während bei Taprobanes, gleichwie bei longicornis, die Oberschenkel braun gefleckt sind, und das erste Tarsenglied nur an der Spitze schwarz ist.

Die Aehnlichkeit des Ps. pyralinus mit Ps. Taprobanes ist bei der großen Entfernung zwischen Südamerika und Südostasien sehr auffallend.

Psocus pictiventris n. sp.

♀. Psoco longicorni Fabr. sat affinis. Corpus pallide flavo-grisescens; fronte longitudinaliter fusco-striata, vertice maculis striolisque ornato; antennis nigris, articulis duobus basalibus flavis; palpis flavidis, articulo ultimo fuscescente. Thorax supra brunneo maculatus; alis hyalinis, parum maculatis, anticis fascia ornatis abbreviata, diluta, prope basin grisea; macula lineari, sita in linea pterostigmatica, ab hoc usque ad ramum radialem pertinente, macula in basi cellulae furcalis, fascia prope marginem apicalem, areolas tenente apicales, per venas extensa, fuscis; pterostigmatis angulo postico obtusiusculo, lateribus posticis rectis, colore fusculo, basi albida. Pedes flavi, femorum tibiarumque apice tarsisque fuscis. Abdomen flavum, segmentorum basi nigra, igitur laete transverse striatum; apice ferrugineo.

Long. corp. c. al. 7 mm.

Patria: Brasilia. Specimen unicum captum a Dom. Sello.

Diese Art unterscheidet sich von dem nahe verwandten pyralinus durch das stumpfwinklige Pterostigma, welches auch bei Taprobanes geradseitig, aber am Hinterwinkel abgerundet ist, während es bei longicornis hinten einwärts geschwungen ist; ferner dadurch, daß das 3. Fühlerglied wie die folgenden Glieder, nämlich schwarz gefärbt ist, und schließlich durch weniger hervortretende Flügelzeichnung.

Mit Taprobanes und pyralinus hat pictiventris die convave Außenseite der Discoidalzelle gemein, die bei longicornis ziemlich gerade erscheint. Entgegen der Färbung der Palpen bei longicornis und Taprobanes, wo die beiden letzten Glieder schwarz sind, ist bei pictiventris nur das letzte Glied dunkel, (bei pyralinus waren die Palpen unkenntlich). In der Flügelzeichnung nähert sich pictiventris am meisten dem wenig auf den Flügeln gezeichneten longicornis, ebenso dem pyralinus in der Färbung der Beine.

Im gesammten Habitus, wie in der Färbung des Körpers stimmt pictiventris am meisten mit longicornis überein. Der Körper ist graugelb; der Kopf gefleckt und gestrichelt; die Stirn längs braun gestreift; die Oberlippe an der Basis dunkel; nur die beiden Basalglieder der schwarzen Fühler sind gelb; Taster gelb, mit Ausnahme des letzten bräunlichen Gliedes. Der Thorax ist oben bräunlich gefleckt; die Flügel sind hyalin und wenig gefleckt; die abgekürzte graue Querbinde in der Nähe der Flügelbasis ist verwaschen; an Stelle der verschwundenen, die zweite Discoidalzelle abschließenden Ader,

ein brauner Streif, und ferner die linea pterostigmatica und ein Fleck an der Basis der Gabelzelle braun: alles wie bei longicornis; nur zieht sich parallel dem Apicalrande, entgegen wie bei letzterer Art, durch die Apicalzellen eine an den Adern erweiterte braune Querbinde, während sich bei longicornis nur in der Areola apicalis mediana nahe dem Außenrande eine die Adern begrenzende ovale, innen hyaline Zeichnung befindet. Die meisten Adern sind fein bräunlich gerandet, braun gefärbt, mit Ausnahme der helleren, gelbbraunen Unterbrechungen der Discoidal- und Posticaladern. Die Discoidalzelle ist $1^1/_2$ mal so lang als breit, die Außenseite einwärts geschwungen. Das stumpfwinklige und geradseitige Pterostigma ist bräunlich mit weißer Basis. Die Unterflügel sind glashell, ungefleckt; die Beine gelb, Schenkel an der Spitze oben gebräunt; Schienen an der Spitze und die Tarsen braun. An der Spitze der Schienen befinden sich, gleichwie bei sehr vielen Psociden, zwei kräftige Sporen. Wie es scheint, ist die Anwesenheit dieser Sporen bei den Psociden noch nicht vermerkt. Der gelbe Hinterleib ist wie bei longicornis auf sehr klarem, gelbem Grunde schön querstreifig, da die Segmente der ganzen Quere nach an der Bäsis schwarz gefärbt sind. An der Spitze ist der Hinterleib gelbbraun.

Hinsichtlich des phylogenetischen Ausdrucks der einzelnen Species der Longicornis-Gruppe ist folgendes zu bemerken. Die Ursprünglichkeit, die sich in der Pterostigma-Form bei pyralinus und longicornis ausgeprägt findet, läßt diese beiden Arten für die ältesten dieser Gruppe halten; gleichwie die Krümmung des Hinterrandes desselben bei longicornis auf ein höheres Alter schließen läßt, als bei den Arten mit geradseitigem Pterostigma, weil die Vena pterostigmatica, welche das Pterostigma früher mit dem Radius verband, durch Spannung des Flügels diese Krümmung veranlaßt haben mag. Die darnach von longicornis sich abzweigenden Arten hätten demnach ein in seine ursprüngliche Form zurückgekehrtes Pterostigma erhalten, während gleichzeitig dessen Vertex durch Rudimentirung des alten Venenansatzes (an Stelle der heutigen Linea convexa pterostigmatica) abgestumpft und abgerundet wurde. In anderen Fällen, die auch, wie z. B. der hier besprochene Vertex des Pterostigma, vielfach bei den Psociden zur Geltung kommen, sind Kniee und Krümmungen der Insectenflügeladern die letzten Andeutungen verschwundener Adern, die hier ihre Ansatzstelle hatten. Diese für die Systematik der Insecten sehr wichtige Entdeckung hat Dr. E. Adolph in seinem Werke „Der Insectenflügel“ dargelegt.

Die Discoidalzelle ist bei longicornis gerade, bei den anderen Arten durch den gegenseitigen Eindruck der beiderseits benachbarten Adersysteme mehr oder weniger einwärts gebogen. Ps. Taprobanes scheint die jüngste Art zu sein. Demnach wäre die lebhafte und üppige Färbung dieser Art nicht ursprünglich, sondern durch Wucherung aus einfachen Verhältnissen entstanden. Vielleicht lassen sich die mannigfaltigen Färbungen der Insectenflügel auf diesem Wege erklären.

Caecilius piceus n. sp.

♂. Castaneo-fuscus, nitidus. Antennae griseo-fuscae, robustulae, pilis brevibus adpressis vestitae, articulis duobus basalibus ferrugineis. Palpi fusci, articulo ultimo apice nigro, longulo, cylindriformi, apice obtuso. Thorax supra atro-fuscus. Alae fusco fumigatae, pterostigmate plagisque inter venas nonnullis ferrugineis; pedunculo alarum anticarum furca fere duplo longiore; vena mediana post conjunctionem cum ramo radiali supra medium parum dilatata; areola postica lata, valde depressa. Alae posticae anticis vix minus obscuriores. Pedes ferruginei, tarsis nigricantibus.

Long. corp. c. al. 3 mm, antennarum 2,5 mm.

Patria: Germania. Specimen unicum captum Halae Saxonum a Dom. Erichson.

Eine Art aus der verwandtschaftsreichen Gruppe des Caecilius obsoletus Steph. Sie ist nahe verwandt mit obsoletus Steph. in der Form der Areola postica, die aber bei piceus noch mehr verlängert ist; mit C. atricornis M'Lachl. und Corsicus K. in der Färbung des Körpers; mit Burmeisteri Brauer in der Flügelfärbung und der Bildung des Pterostigma, das aber bei piceus etwas breiter ist; mit perlatus K. in der Bildung der Mediana, die nach ihrer Verbindung mit dem Radialramus nur eine sanfte Krümmung eingeht und erst jenseits der Mitte den Vertex der Convexität erreicht, die bei obsoletus schon gleich hinter der genannten Verbindung beginnt.

Der Körper ist glänzend kastanienbraun, wie bei atricornis und Corsicus, unterscheidet sich aber von beiden durch dunklere Körperfarbe, von atricornis durch kürzere und bräunliche Fühler, dunkelbraune Taster, durch größere Posticalzelle und durch einfach gefärbte Beine, an denen beide Tarsenglieder schwarz sind; von Corsicus durch die braunen, an der Basis helleren Fühler, die dunkleren Taster, dunkleren Flügel, eine ganz anders gestaltete Areola postica, die bei Corsicus höher und schmäler, etwa halbkreisförmig ist; durch nicht braun begrenzte Adern

im Vorderflügel; durch kürzere Gabel und längeren Pedunculus und durch ein verschieden gefärbtes Pterostigma.

Der Thorax ist oben schwarzbraun, die Flügel rauchbraun, die Adern nicht dunkelbraun gerandet; das Pterostigma und einige Wische zwischen den Adern gelbbraun. Der Pedunculus der Gabelzelle in den Vorderflügeln ist fast doppelt so lang als die kurze Gabel. Die Mediana erreicht hinter ihrer Verbindung mit dem Radialramus nach sanfter Ausbiegung erst jenseits der Mitte ihre größte Krümmung. Die Verbindung der Mediana mit dem Radialramus ist ziemlich lang.

Die Fühler sind kräftig, kurz anliegend behaart und von graubrauner Farbe; nur die beiden Basalglieder sind gelbbraun. Die Taster sind braun, nur die Spitze des letzten Gliedes schwarz; dieses länglich, walzlich und an der Spitze abgestutzt. An den gelbbraunen Beinen sind nur die Tarsen schwärzlich.

Vielleicht gehört die Varietät helveticus K. hierher, die ich in meiner Monographie der Deutschen Psociden p. 121 zu C. Burmeisteri Br. stellte. Das aus der Schweiz stammende Exemplar, auf welches diese Form begründet wurde, befindet sich in Herrn H. Albarda's Sammlung und zur augenblicklichen Vergleichung nicht zu meiner Verfügung. Die von mir l. c. entworfene Diagnose von helveticus: „Corpus fuscum, capite atro-castaneo; alis fusco-griseis, cellula postica latiore quam in specie typica (C. Burmeisteri), satis depressa. Pedes ferruginei", paßt auf Caecilius piceus n. sp.

Atropos sericea n. sp.

Robustula, fusco-nigra, nitida, convexiuscula, Atropo piceae Motsch. similis. Caput magnum, thoraci abdominique latitudine fere aequale, oculis prominentibus, globosis; capitis colore fusco, inter et pone oculos obscuriore, nec nitido; fronte nigra, laevissima; antennis tenuioribus quam in A. pulsatoria L., obscuris, basi ferruginea; palpis rufo-ferrugineis, articulo ultimo nigro, claviformi vel parum securiformi, elongato, triplo et dimidio longiore articulo secundo. Prothorax distinctus, nitidus; meso- et metathorace obtecto squamis duabus sat magnis, latis, rotundatis, tertiam abdominis partem obtegentibus, obscure fuscis, scabrosis, pilis setulisque erectis vestitis. Abdomen laevissimum, nigrum, convexiusculum, leviter pubescenti-sericeum, nec vero per medium dorsum longitudinaliter; constitutum articulis 7, apicem versus dilatatum, apice obtuso-rotundatum, pilis brevibus cinctum. Pedes fusco-nigri.

Long. corp. 1,5 mm.

Patria? Captum ante multos annos ad Oderberg, Silesiae

Austriacae, copiose in domo. Specimina in Museo Berolinensi observantur, unum in collectione mea.

Eine der Atropos picea Motsch. nahe verwandte Art. Sie unterscheidet sich von ihr in folgendem. Das Palpenendglied weicht sowohl von picea, als von allen übrigen Atropos durch seine Länge ab; es ist $3^1/_2$ mal länger als das vorletzte Glied, und kolbig bis schwach beilförmig; bei A. picea ist es nach Lachlan's Monograph of the British Psodidae, tab. adj. fig. 3 kurz beilförmig, wie gewöhnlich. Ferner ist der Hinterleib nicht eiförmig, sondern nach hinten verbreitert, am Ende seitlich abgerundet und hinten mehr oder weniger rundlich abgestutzt. Die beiden Flügelschuppen sind dunkelbraun, nicht hellbraun, wie nach Lachlan bei picea. Auch sind die Segmente, obgleich der Hinterleib sehr glatt, deutlich erkennbar, nicht „scarcely visible", wie bei picea. Schließlich paßt die Größenangabe, die Lachlan in der Monographie, und Professor Hagen in seiner „Synopsis of the Psocina without ocelli" und „Synopsis of the Neuroptera of North-America" anführen, nicht auf sericea; denn picea mißt 1 mm, während sericea 1,5 mm lang ist.

Der Hinterleib ist lang und spiegelglatt, weniger die vordere Hälfte des Körpers; die Flügelschuppen sind mattbraun, ebenso der Kopf dunkelbraun, nur die Stirn ist glänzend schwarz. Der Hinterleib ist äußerst fein und kurz anliegend behaart, nur längs der Rückenmitte läuft ein unbehaarter Streifen. Am Ende ist er deutlich behaart. Die verhältnißmäßig großen Flügelschuppen bedecken ungefähr das erste Drittel des Hinterleibes; sie sind sehr deutlich skabrös und mit aufrechtstehenden Härchen und Börstchen bekleidet. Der Kopf ist, wie auch bei picea, sehr breit und nur wenig breiter als lang. — Das Integument des Hinterleibes, das dieser Art das kräftige Aussehen verleiht, ist verhältnißmäßig fest.

Die nicht mit den Schuppen versehenen Nymphen sind spiegelglatt, glänzend schwarz, stark gewölbt und nicht pubescirt. Ich sah davon 2 Exemplare, die sich unter denen des Museums befinden.

Nach der freundlichen Mittheilung des Herrn Dr. F. Karsch zu Berlin sind die Museumsexemplare der A. sericea, von welchen diese Beschreibung entnommen, eine alte Acquisition und sollen zu Oderberg zahlreich in einem alten Polster gefunden sein. Zeit und Finder sind unbekannt.

Die Cleoniden-Gattung Chromonotus (Motsch.) Chevrolat.

Von

Johannes Faust.

Eine von Motschulsky versuchte, von Lacordaire theilweise acceptirte und von Chevrolat noch weiter ausgedehnte Theilung der Cleoniden ist meiner Meinung nach als mißlungen zu betrachten, umsomehr als es bisher noch nicht einmal gelungen zu sein scheint, die Gattungen Lixus, Larinus, Cleonus mit Sicherheit von einander zu trennen. Ueber die Zusammengehörigkeit dieser 3 Gattungen ist heute kein Zweifel. Die bis jetzt von allen Autoren benutzte Form und Länge des Rüssels sowie die Entfernung der Fühlereinlenkung von der Rüsselspitze zur Trennung dieser Gattungen erweist sich bei kurzrüsseligen Lixus und Larinus unzureichend. Beispielsweise müßte hiernach Larinus bombycinus Lac. mit größerem, Lixus circumcinctus Sch. mit mindestens gleichem Rechte zu Cleonus gerechnet werden, wie Cleonus ocularis Fabr.

Die bisher vergeblich angestrebte Trennung obiger Gattungen ist einerseits um so auffallender, da die Vertreter dieselben mit zu den größten europäischen Rüsselkäfern zählen, andererseits ein natürlicher Fingerzeig, daß diese Gattungen mit Recht zu einer Gruppe vereinigt werden müssen, wenn auch diese Vereinigung erst 1876 von Leconte und Horn in ihren Rhynchophora of America durch Auffindung eines gemeinsamen Merkmals faktisch motivirt worden ist. Daselbst werden Lixus und Cleonus (Larinus fehlt in der Nordamerikanischen Fauna) als Cleonini durch die vordere Außenecke des ersten Abdominalsegments, welche sich als sichtbare Spitze zwischen die Epipleuren der Decken und Pleuren der Hinterbrust drängt, von den Hylobiinen und Erirhininen (beiden fehlt diese Spitze) getrennt. Entgangen ist es aber den geschätzten Autoren, daß mit der Aenderung der Form dieses Segments die Existenz oder Nichtexistenz der Hinterbrustepimeren im engsten Zusammenhange steht. Während bei den Hylobiinen und Erirhininen diese Epimeren fehlen oder vielmehr bei normaler Lage der Flügeldecken zum Abdomen nicht sichtbar sind, fallen dieselben bei Lixus, Larinus, Cleonus sogleich in's Auge.

Jekel's (Ann. de France 1864, p. 138) Ausspruch, die Gattung Rhytidoderes gehöre zu den Hypsonotides, wird von

Chevrolat in seinem Mémoire sur les Cléonides ohne weitere Untersuchung angenommen; schon die Untersuchung der Mundtheile zeigt, daß Rhytidoderus nicht adélognathe, sondern phanérognathe ist, also auch nicht zu den Hypsonotides gehören kann. Das Vorhandensein der Hinterbrustepimeren beweist ferner, daß diese Gattung trotz der vorragenden Schultern und freien Krallen nicht von den Cléonides getrennt werden darf.

Die freien Krallen bei den Cléonides vrais Lac. stehen übrigens nicht vereinzelt da; nicht nur Rhytidoderes und Leucochromus, sondern auch z. B. Cl. candidus Oliv. und allen von Chevrolat l. c. zur Gattung Chromonotus gezogenen 11 Arten, zu denen noch einige neue hinzukommen, sind die freien Krallen eigen. Bis zu einem gewissen Grade wird Lacordaire's Eintheilung seiner Cléonides durch diese Krallen unhaltbar, muß aber wohl bis zu einer erfolgten bessern maßgebend sein, denn Chevrolat's Mémoire sur les Cléonides hat uns in der Kenntniß dieser Gruppe um Nichts weiter gebracht. Mehrfache Versuche, mich in Chevrolat's Eintheilung hineinzuarbeiten, haben als einzigen Erfolg mein Bedauern gehabt, daß ein so großes bei dieser Arbeit benutztes Material keinen allgemeinen Nutzen gebracht hat.

Da wir es hier nur mit den Arten zu thun haben, für welche Chevrolat die Gattung Chromonotus in Anspruch nimmt, so soll auch nur die beinahe eine Druckseite einnehmende Beschreibung dieser Gattung einer Besprechung unterzogen werden. La trompe une fois et demi aussi longue que la tête kommt höchst selten vor; der Rüssel ist bei confluens z. B. entschieden kürzer, bei interruptus und pictus kaum oder höchstens so lang als der Kopf. Scape brusquement renflé vers l'extrémité ist mehr oder weniger allen Cleonus-Arten eigen. Yeux perpendiculaires arrondis en avant, recouverts (hängt ganz von der Rüssellage des Objects ab) en arrière par les lobes sind allen Bothynoderes-Arten eigen. Funicule de 6, massue de 4 articles d. h. die Fühler haben nur 10 Glieder! Bei allen Cleoniden ist die Geißel 7gliedrig, wenn auch Glied 7 der Keule angepaßt ist. Die 4 Keulenglieder lassen sich durch ihre feine seidenartige und äußerst dichte Behaarung, namentlich aber durch die quirlförmig vor der Spitze eines jeden der 3 ersten Keulenglieder gestellten abstehenden Haare stets mit Sicherheit vom Geißelglied 7 trennen, welches immer etwas gröber anliegend behaart ist und dem die abstehenden Quirlhaare stets fehlen. Die scrobe transversalement sillonnée en dessous ist mir unklar geblieben. Wäre damit gemeint, daß die Furchen an der Basis unten durch eine Querfurche vereinigt sind, so

trifft dies nur bei confluens zu. Le thorax plus long que large kann sich nur auf manche Stücke von confluens beziehen; bei den übrigen ist er kürzer oder höchstens so lang als breit; ebenso sind alle weiter angegebenen Eigenschaften des Thorax und der Flügeldecken nur auf einzelne Arten anwendbar. Ein écusson überhaupt habe ich nur bei vittata Zubk. entdecken können, eines triangulaire abaissé en avant ist zuweilen wahrnehmbar, wenn der Thorax abgebogen, also nicht in normaler Lage ist. Das über die Schenkel, Schienen und Tarsen gesagte ist nicht nur Chromonotus, sondern auch anderen von Chevrolat aufgestellten Gattungen eigen. Crochets égaux longs ist das Einzige, was über die Krallen gesagt ist! Es bleibt hiernach kaum Zweifel, daß die Gattung Chromonotus Chevr. eine nur imaginäre ist.

Um nun aber eine bessere Eintheilung zu geben, ist es meiner Meinung nach durchaus nöthig, nicht nur die Cléonides Chevrolat's, sondern gleichzeitig die bereits von Capiomont gesichteten Rhinocyllus, Lixus und Larinus mit in die Arbeit aufzunehmen, anders muß jeder Versuch vorweg als gescheitert betrachtet werden.

Bei Gelegenheit der Besprechung einiger Cleonus-Arten von Margelan spricht Dr. Kraatz (Deutsche Ent. Zeit. 1881, p. 334) auf Grund eines Vergleichs der typischen Stücke im Dresdener zoologischen Museum die Vermuthung aus, es sei leucographus Fhs. Sch. nach kleinen Stücken des confluens Fhr. Sch. beschrieben. Ein Vergleich beider Beschreibungen läßt unschwer erkennen, daß beide Arten verschieden sein müssen, und legt die Vermuthung nahe, daß Kraatz sich getäuscht hat oder durch einen typus falsus getäuscht worden ist.

Obgleich ich nach obigen Auseinandersetzungen an der Möglichkeit zweifle, die Gattung Chromonotus aufrecht zu erhalten, werde ich bei der folgenden Besprechung der Arten doch Chromonotus einstweilen als Gattungsnamen beibehalten, um nicht diese einmal gesichteten Arten wieder in die Menge noch zu sichtender Bothynoderiden zurückfallen zu lassen.

Von *Chromonotus confluens* Fhs. Sch. habe ich eine beträchtliche Stückzahl gesehen, welche in Größe bedeutend, in Sculptur und Zeichnung nur wenig variiren. Recht constant ist die fast kahle Stirne, der schwach zweibuchtige Thoraxhinterrand, seine gegen das Schildchen nur wenig vorgezogene Mitte, die drei schmalen weißen Längsfurchen (die äußeren gerade, nur schwach convergirend), die dazwischenliegenden breiten, grubenartig punktirten Zwischenräume, die im Verhältniß zur Thoraxbasis nicht viel breiteren, langgestreckten und gewölbten Decken

mit fast schräg abfallenden Schultern, sowie mit ziemlich gleichmäßig feinen Punktstreifen, das schwarz gesprenkelte Abdomen und die ebenso gesprenkelten Beine.

Typische Färbung: Decken weißgrau, Sutur und Spatium 2 bis zur Schwielenhöhe bräunlich, die halbe Länge des letzteren (mitunter auch die Basis von 3), die Schultern, Spatium 7 unterbrochen nackt, erhaben und grob punktirt (mitunter 5 ebenso wie 7, dann aber 6 gebräunt).

var. confluxus. Auf den weißen Decken nur Sutur und Spatium 7 bräunlich, ohne größere, nackte, erhabene und grobpunktirte Stellen.

Während confluens Fåhraeus mit keiner Art verglichen wird, sind zwischen ihm und leucographus 23 Arten, darunter unmittelbar vor diesem der costipennis Fhs. Sch. beschrieben, mit welchem leucographus auch verglichen wird.

Chromonotus costipennis Fhs. Sch. ist durch folgende constante Merkmale in der Beschreibung gekennzeichnet: „thoracis basi bisinuata, lobo medio sat prominulo, dorso lineis tribus albidis, exterioribus geniculatis; elytris antice profundius, posterius tenuiter punctato-striatis; corpore subtus tomento albido tecto, abdominis segmento basali apice macula parva nigra notato; femoribus posterioribus ante apicem externe nigro- bi- pustulatis."

Die sonst noch in der Beschreibung aufgezählten Merkmale sind theils unwichtig, theils sehr veränderlich. So findet sich die hinten furchenartige, vorne nur schmale eingedrückte Thoraxmittellinie nicht selten auf eine kurze Grube an der Basis beschränkt; die Deckenspatien sind abwechselnd erhabener oder alle gleich hoch; die dunkle oder helle Deckenfärbung nimmt zu, und mit der letzteren die dunkle Färbung der Schenkelflecke ab.

Alle oben als für costipennis constant angegebenen Eigenschaften sind aber auch interrupta Zubk. eigen, welche Art Schönherr unbekannt geblieben ist. Zubkoff erwähnt in seiner Beschreibung allerdings nicht die characteristische Ventralmakel, wahrscheinlich weil er nicht ganz reine Stücke oder solche mit abgeriebenem Abdomen gehabt hat. Auf die Richtigkeit dieser Annahme deuten die Worte der Beschreibung: „la trompe est carénée, couverte de poils d'un blanc sale", sowie „dans plusieurs individus les lignes et les taches brunes des élytres et du corselet sont dénudées et alors elles paraissent noires, luisantes et ponctuées." Mir liegen eine ganze Reihe von Stücken dieser Art vor, welche theils abgerieben, theils so beschmutzt

sind, daß die Ventralmakel auf keine Weise zu erkennen ist. Es liegt daher kein Grund vor, costipennis und interrupta specifisch von einander zu trennen. Die „3 derniers segments abdominals étroitement bordés de noir à leur naissance“ sind bei gut erhaltenen, unten gewölbten ♀ meist immer sichtbar, namentlich wenn die Unterseite stellenweise roth angehaucht ist, während sie bei den ♂ nur angedeutet sind oder ganz fehlen.

Stücke der interrupta oder costipennis mit 2 deutlichen braunen Stirnmakeln findet man in den Sammlungen zuweilen als maculifrons Zubk.

Chromonotus suturalis Gebl. wird von Gebler selbst Bull. Mosc. 1841 für identisch mit interrupta Zubk. erklärt.

Chromonotus variegatus Motsch., von Chevrolat fälschlich mit Pleurocleonus torpescus Chevr. vereinigt, wie schon a. a. O. von mir erwähnt, gehört ebenfalls zu interrupta Zubk., und entspricht Stücken, bei welchen die dunkle Färbung der Decken überhand genommen und mit zerstreuten weißen Punktmakeln durchsetzt ist, welche ein Zusammenfließen der dunklen Stellen zu ausgesprochenen Makeln verhindern; bei solchen Stücken sind die hellen Thoraxlinien sehr fein.

Beim typischen interruptus findet sich nicht selten auf den Decken eine schwache, schräge Querbinde, seltener die Naht gebräunt, immer aber eine dunkle Makel hinter der Schwiele, auf der Basis von Spatium 2 und der Schulter, welche letztere länger, schräg zur Schwiele gerichtet ist und die Neigung verräth, mit den dunklen zerstreuten Punkten oder Strichen auf Spatium 5 und 6 zusammenzufließen. Bei einer größeren Reihe von Stücken findet man aber auch die mittlere helle Thoraxlinie in ihrer seitlichen Ausdehnung veränderlich; die Mitte dieser Linie erweitert sich und bildet nicht selten (während die beiderseitigen geknieten unverändert bleiben) einen schlanken, auf seine lange Spitze gestellten Rhombus. Ein partielles Zusammenfließen der 3 mittleren Thoraxlinien (dann ist der Rücken hell mit 4 kleinen dunklen Makeln), resp. ein totales, (dann der ganze Thorax weiß, mit zwei innen geknieten, breiten, dunklen Längsbinden), ließ sich voraussetzen; durch ein reiches von Herrn Balassoglo in Turkestan gesammeltes Material wird nicht nur diese Voraussetzung bestätigt, sondern weit überholt, indem sich Stücke auch mit ganz weißen Decken finden.

Mit var. *Zubkoffi* bezeichne ich Stücke mit der Zeichnung des interruptus auf den Decken, bei welchen aber die mittleren 3 weißen Thoraxlinien theilweise oder ganz zusammengeflossen, also die 2 mittleren dunklen Binden theilweise oder ganz verschwunden sind; mit var. *virginalis* aber solche, bei welchen

die Oberseite des Käfers ganz weiß geworden ist. Beide Varietäten von Balassoglo zwischen Kasalinsk und Fort Perovsky gefangen.

Chromonotus (Cleonis) vittata Zubk. Z. giebt seiner vittata eine um $^1/_2$ Linie geringere Größe, le corselet et les jambes absolument comme dans interrupta; le triangle dénudé noir und die dunklen Längsstreifen der Decken bleiben somit die einzigen Unterschiede zwischen beiden Arten.

Ueber das angebliche Fehlen der Ventralmakel habe ich mich bei interrupta bereits ausgesprochen; von den dunklen Längsstreifen ist die dunkle Basis des zweiten Spatiums bei interrupta immer vorhanden, wenn auch mitunter sehr klein, und eine Gruppirung der unregelmäßigen Flecke zu einer Seitenbinde, welche mit der stets dunklen Schultermakel zusammenfließt, liegt mir in mehreren Uebergängen vor.

Bei der typischen vittata ist die Sutur bis auf die Basis, Spatium 2 an der Basis auf $^1/_4$ seiner Länge, und ein schräger ununterbrochener Schulterstreif bis zur Schwiele braun, letzterer zuweilen von einer weißen Linie vor der Schwiele gespalten; die Thoraxmitte breit weiß, die geknieten Seitenlinien sehr fein. So gefärbte schlanke ♂ sehen bis auf die Thoraxzeichnung kurzen ♀ von confluens var. confluxus sehr ähnlich. Einzelne feine braune Pusteln in den Streifen der weißen, andererseits weiße spärliche Flecke in denen der dunklen Deckentheile, zeigen die Entstehung der interrupta aus der vittata.

Cleonus vittatus Hochh. im Bull. Mosc. 1851, p. 33 mit schwarz gesprenkelter Unterseite bezieht sich offenbar auf confluens.

Chromonotus leucographus Fhs. Sch. Alle constanten Merkmale der interrupta (costipennis) finden sich in der Beschreibung des leucographus vor, so die gemakelten Schenkel, die vorne kräftig, hinten feiner punktirt gestreiften Decken, die zwei geknieten Thoraxlinien; außerdem schreibt Fåhraeus: „Cleono costipenni magnitudine et habitu proximus". Abweichend von interrupta bleibt die vor der Schwiele abgekürzte oder unterbrochene Schulterbinde auf Spatium 5, d. h. leucographus müßte als eine Schönherr unbekannt gebliebene vittata Zubk. mit unterbrochener oder abgekürzter dunkler Schulterbinde angesehen werden.

Nur das „segmentum abdominis primum maculis tribus, secundum plaga lunata" in der Beschreibung des leucographus würde gegen eine Vereinigung desselben mit vittata streiten. Es kommen nun wohl bei Cleonen gemakelte erste Segmente vor; aber eine plaga lunata auf dem zweiten wäre eine ganz

ungewöhnliche Erscheinung, so daß sich unwillkürlich der Gedanke aufdrängt, es seien diese Makeln nicht der Art eigenthümliche, sondern zufällige, durch auffallend symmetrische Abreibung entstandene.

In diesem Gedanken werde ich unterstützt durch ein rundbäuchiges ♀ der var. virginalis von der Station Feodorovskaja, zwischen Fort Karmatschi und Fort Perovsky (Balassoglo), dessen erstes Segment den mittleren dreieckigen schwarzen Spitzenfleck jederseits noch eine recht symmetrisch gestellte aber nicht gleichgeformte (Komma und punktförmig), das zweite Segment eine halbe plaga lunata auf der einen, und einen Anfang zu derselben auf der anderen Seite, noch dazu symmetrisch zu jener gestellt, aufweist.

Die einzigen Punkte, welche meine Deutung in Frage stellen könnten, sind: „Thorax vittis tribus albo-tomentosis."

Eine Untersuchung der Type im Dresdener Museum wird vielleicht Herrn Kirsch*) veranlassen, meine Annahme zu entkräften oder zu bestätigen.

Keinesfalls aber kann leucographus auf confluens gedeutet werden.

Chromonotus bipunctata Zubk. soll dieselbe Decken- und Schenkelzeichnung wie vittata haben und wird von Zubkoff nur durch die Grundfarbe, poils cendrés anstatt poils blancs und die auf dem Thoraxrücken andere Zeichnung: „avec deux lignes courtes et deux taches noires au milieu" von seiner vittata getrennt. Nach den oben angezeigten Aenderungen in der Zeichnung kann meiner Meinung nach bipunctata Zubk. nur als eine weitere kleine Varietät der vittata, bei welcher die 3 hellen Thoraxlinien zusammengeflossen sind, aufgefaßt, und muß von bipunctatus Sch. getrennt werden.

Die Abbildung der bipunctata Zubk. (ebenso humeralis Zubk.) entspricht augenscheinlich nicht der angegebenen Größe von $3^1/_2$ Lin. (also $1^1/_2$ Lin. kleiner als vittata); mir ist diese Varietät bis jetzt nicht vorgekommen.

Die vittata Zubk. mit ihren hier besprochenen Varietäten giebt etwa folgendes Bild.

1. Decken mit dunkler Schulterbinde bis oder nahe bis zur Schwiele.

*) Derselbe schreibt mir auf eine bezügliche Anfrage, daß der typische leucographus nicht mehr in Fischer's Sammlung vorhanden, an seiner Stelle aber, wie es scheint, ein confluens steckt. Es muß demnach die endgültige Feststellung des leucographus im Stockholmer Museum gesucht werden.

2. Thorax mit 3 weißen Streifen und vier dunklen, scharfen Rückenbinden.
3. Schulterbinde reicht bis zur Schwiele . . . . . vittata Zubk. Bull. Mosc. I, p. 163, t. 5, f. 3.

3. Schulterbinde vor der Schwiele unterbrochen . . . . . ? leucographus Fhs. Sch. VI, 2, p. 100.

2. Thorax nur mit 2 scharfen, dunklen Seitenbinden und einem weißen Mittelfelde, auf welchem 4 kleine Makeln die erloschenen 2 (inneren) dunklen Binden andeuten . . . . . var. bipunctata Zubk. loc. c. p. 164, t. 5, f. 4.

1. Decken ohne dunkle Schulterbinde.
4. Thorax mit wenigstens zwei dunklen Binden, Decken ohne größere, zusammenhängende Binden oder Streifen, höchstens hinter der Mitte mit unbestimmter, schräger Bindenmakel, sonst mit kleinen hellen und dunklen Punktmakeln oder Strichen scheckig.
5. Thorax mit 4 dunklen Binden.
6. Auf den Decken herrscht die dunkle Farbe vor . . . . . var. variegatus Motsch. Bull. Ac. Petr. 1860, II, p. 542.

6. Auf den Decken herrscht die helle Farbe vor.
7. Die Spatien gleichmäßig erhaben . . . . . var. interrupta Zubk. loc. c. p. 162, t. 5, f. 2. suturalis Gebl. in litt.

7. Die abwechselnden erhabener var. costipennis Fhs. Sch. VI, 2, p. 99.

8. Thorax nur mit zwei dunklen Binden wie bei bipunctata Zubk. var. Zubkoffi Faust.

4. Thorax und Decken ganz weiß oder grauweiß . . . . . var. virginalis Faust.

Zu den weiter oben als constant für interrupta hingestellten Merkmalen sind für alle hier zu vittata gezogene Arten noch beizufügen:

Abgeflachte Stirne mit eingedrückter, kurzer Linie, deutlich zweibuchtiger Thoraxhinterrand mit gegen das dreieckige, behaarte Schildchen vorgezogener Spitze, stark vortretende, schräg abgerundete Schultern der auf dem Rücken abgeflachten Decken, besonders lange Enddornen an den Schienen, und eine schräge, weiße, längere Behaarung auf Ober- und Unterseite, freie, am Grunde nicht erweiterte Krallen.

Die Größe des Käfers variirt von 6—12 mm. Ueber die südöstlichen Steppen Rußlands verbreitet; nördlicher als vom Bogdo und Orenburg sind mir keine Stücke vorgekommen.

Die Umwandlung einer schrägen dunklen Quermakel in eine Schulterbinde oder umgekehrt, steht bei vittata nicht vereinzelt da, scheint aber weder durch das verschiedene Geschlecht, noch durch das Vorkommen an gewissen Localitäten bedingt zu sein.

Chromonotus pilosellus Fhs. Sch. VI, 2, p. 97, findet sich nicht mehr in Fischer's Sammlung vor, ist übrigens eine durch die längere etwas abstehende Behaarung auf dem ganzen Käfer und den thorax basi fere truncatus eine leicht erkennbare Art. Stirne breit und wenig, Scheitel sehr hoch gewölbt, Rüssel dünn, um die Hälfte länger als der Kopf, zur Spitze leicht verengt, schwach gebogen, Thorax vor dem Schildchen kaum eingedrückt, Decken cylindrisch, hinten stumpf gerundet, jede Spitze stumpf zugespitzt, vorne wenig tiefer punktirtgestreift, als hinten, Spatium 2 an der Basis kielförmig, die übrigen abwechselnd etwas erhabener, Vorderschienen innen wadenförmig verdickt, gezähnelt, vor der Spitze mit größerem Zahn; Schildchen nicht sichtbar.

Der typische pilosellus hat auf dem Thorax keine scharf ausgeprägte Zeichnung; von den 4 dunklen Längsbinden sind die mittleren auf je eine kleine, die äußeren auf je eine größere bräunliche Makel am Vorder- und Hinterrande reducirt; auf den Decken eine sehr schräge Querbinde in der Mitte (gewöhnlich außen von einem weißen Wisch begrenzt), ein Haken um die Schwiele, Kiel auf Spatium 2, Schulter und viele kleine Punkte von ungleicher Größe im Sutural- und Marginalstreif braun; Abdomen und Beine weißgrau, sparsam schwarz gesprenkelt, Schenkel vor der Spitze bei sehr reinen Stücken mit weißer Querbinde.

Meine Stücke stammen aus der Baschkirensteppe und von Indersk. Von hier und Orenburg besitze ich eine Varietät, bei

welcher die 4 dunklen Thoraxbinden nicht unterbrochen (die weiße Mittellinie bildet einen auf seine Spitze gestellten Rhombus, welcher von 2 weißen, gebogenen Linien eingeschlossen ist), auf den Decken die abwechselnden Spatien wenig oder garnicht erhabener sind, und statt der schrägen Makel eine dunkle Schulterbinde bis zur Schwiele und eine gebräunte Naht auftritt, welche Varietät proximus sich zu pilosellus verhält wie vittata zu interrupta.

Länge 5—8 mm, Breite 2,25—3 mm.

Chromonotus margelanicus n. sp. Bothyn. pilosello affinis, prothoracis longioris basi evidenter bisinuato, lobo antescutellari acuto producto evidenter foveolatoque, elytris postice attenuatis, tibiis parum longioribus anticis crassioribus intus leviter bisinuatis haud conspicue denticulatis, corpore subtus obsolete nigro-irrorato praecipue ab illo differt.

Long. 8 mm; Lat. 3 mm.

Von Balassoglo bei Margelan gefangen und 1 ♂ mir überlassen.

Ohne den am Hinterrande deutlich geschweiften Thorax, die dickeren, nicht wadenförmig verdickten, innen nicht gezähnelten Vorderschienen und ohne die hinten mehr verengten Decken müßte margelanicus mit pilosellus zusammenfallen, mit welchem ersterer die breite, leicht gewölbte Stirn, den verhältnißmäßig kurzen, schwach gebogenen Rüssel, Behaarung, Zeichnung (die des typischen pilosellus) und Sculptur gemein hat.

Chromonotus hirsutulus n. sp. Oblongo-ovatus, parum convexus, supra cinereo-albido-tomentosus fuscoque maculatus et hirsutus; vertice convexo; fronte angustiore, juxta oculos depressa, medio convexa; rostro capite dimidio longiore, recto, angulato, supra fere plano tenuiter carinato; prothorace latitudine baseos breviore, lateribus aequaliter rotundato-ampliato, ante apicem sinuato, postice bisinuato, supra dense grosseque punctato, lobo antescutellari rotundato-foveolato, dorso fusco signatura media rhombica, linea flexuosa utrinque vittaque laterali albido-tomentosis; scutello parvo, angusto, glabro; elytris antice prothoracis basi latioribus; humeris calloso-productis, lateribus fere parallelis, apice obtuse rotundatis singulatim subacuminato-rotundatis, profunde punctato-striatis, interstitiis alternis praecipue secundo et sexto basi elevatioribus, fascia media obliqua liturisque pluribus fuscis, humeris callisque posticis niveo-tomentosis; corpore subtus pedibusque obsoletissime nigro-irroratis; tibiis anticis angustis intus vix sinuatis, denticulatis; unguiculis liberis divaricatis.

var. elytris vitta infrahumerali in callum posticum oblique assurgente suturaque plus minusve atro-brunneis, interstitiis alternis, basi modo elevatioribus var. Eversmanni.

Long. 7,5—8,5 mm; Lat. 3 mm.

Von Orenburg, Kirghisen-Steppe (coll. Eversm.).

Durch die langen abstehenden Haare unten und oben (auf den Decken nur die abwechselnden Spatien), den langen, dünnen, ganz geraden Rüssel, das grob punktirte Halsschild und ein sichtbares, schmales, kahles Schildchen von pilosellus und anderen ausgezeichnet. Stirne bedeutend schmäler als bei diesem, neben den Augen ziemlich tief eingedrückt, in der Mitte fast beulig gewölbt, mit Stirnpunkt oder kleiner Furche; Rüssel mindestens $1^1/_2$ mal so lang als der Kopf, dünn, an der Basis von Stirnbreite, zur Spitze etwas verengt, oben fast ganz flach (daher die Seitenkanten ziemlich scharf) mit feinem Mittelkiel. Thoraxseiten gewöhnlich stark, zuweilen weniger gerundet (dann erscheint der Thorax natürlich länger), sein Vorderrand hinter den Augen ziemlich winklig ausgeschnitten, die Augenlappen aber mehr vorgezogen als die Mitte, die innere weiße, doppelt geschweifte Linte hängt gewöhnlich mit der äußeren geraden Binde durch einen kurzen weißen Steg zusammen. Auf den Decken sind Spatien 2 und 6 an der Basis hoch kielförmig, ersteres braun, letzteres schneeweiß; Seiten hinter den beuligen Schultern leicht geschweift, oben etwas weniger gewölbt, aber viel gröber und etwas tiefer punktirt gestreift als pilosellus, hinter der Schwiele schwach eingedrückt. Unterseite fein punktirt, bis auf die wie der Thorax grob punktirte Hinterbrust. Schienen länger und dünner, sonst gezähnelt wie bei pilosellus.

Die Zeichnung des hirsutulus entspricht der des typischen pilosellus, die der var. Eversmanni jener der var. proximus.

Chromonotus vehemens n. sp. Bothyn. hirsutulo Faust simillimus, tamen sculptura tenuiore, rostro breviore parum convexo, prothorace lateribus parallelo, antice subconstricto, lobo antescutellari profunde elongato-foveolato, elytris postice attenuatis apice divaricatis singulatim subacuminatis, tibiis anticis sinuatis sed haud conspicue denticulatis diversus.

Long. 6 mm; Lat. 2,5 mm.

Ein einzelnes ♂ von Samarkand (coll. Kraatz).

Steht zwischen pilosellus und hirsutulus, hat Stirne, vorstehende Schultern, die lang abstehende Behaarung von diesem; Rüssellänge wie bei margelanicus, aber schmäler, Thoraxform der vittata, seine Sculptur und die der Decken wie bei pilosellus.

Das einzige Stück hat abwechselnd erhabenere Spatien; die 4 dunklen Thoraxbinden sind jede in zwei unbestimmte Flecke aufgelöst, auf den weißgrauen Decken nur das kielförmige Spatium 2 an der äußersten Basis, 7 unter der Schulter, eine kleine gabelförmige Makel hinter der Schwiele und mehrere kleine Punktmakeln in den Deckenstreifen braun; einige der letzteren deuten eine schräge Querbinde in der Mitte an.

Mit margelanicus hat vehemens die nach hinten verengten, mehr zugespitzten Decken, Länge des Rüssels, auch Thoraxform und Sculptur, nicht aber die Stirne und Schultern gemein.

Chromonotus humeralis Zubk. Motschulsky's Ausspruch (Bull. Ac. Petr. 1859—60): le véritable humeralis Zubk. présente le corselet et les stries des élytres plus fortement scrobiculées que le humeralis Sch. ist ganz willkürlich, denn in Z.'s kurzer Beschreibung (Bull. Mosc. I, p. 165, t. 5, f. 5) finden sich über die Sculptur seines Käfers nur die obiger Annahme widersprechenden Worte: „les élytres sont finement striées par des points." Außerdem hat sich M. wahrscheinlich auch durch die Größe der Abbildung täuschen lassen, welche, größer als vittata, nicht der Größe in der Beschreibung $3^1/_2$ Lin. (also kleiner als die $5^1/_2$ Lin. große vittata) entspricht. Welche Art aber M. für humeralis Zubk. angesehen haben mag, ist mir nicht klar (doch nicht ein großes Stück von hirsutulus?).

Der humeralis Sch. ist nach Stücken von Mannerheim und Bartels beschrieben; den in Mannerheim's Sammlung steckenden humeralis habe ich seiner Zeit vergleichen und mit 3 Stücken meiner Sammlung aus Orenburg und Sarepta identificiren können; der so von meinen übrigen, früher als humeralis bestimmten Stücken von Sibirien und Kjachta, ausgeschiedene breitstirnige humeralis Sch. stimmt bis auf eine plaga difformis ad marginem punctum album includens gut mit der Beschreibung, hat einen kurzen (etwa so lang als der Kopf) schwach gebogenen, zur Spitze verengten Rüssel mit stumpfen Seitenkanten und ziemlich scharfem Mittelkiel von dreieckigem Querschnitt, dünne, innen tief ausgebuchtete, fein aber deutlich gezähnelte Vorderschienen, schlanke Schenkel, von den scharf gerundeten Schultern ab nur wenig gerundet erweiterte Decken, wodurch die Schultern deutlicher gegen den schmäleren, an den Seiten nur wenig gerundeten Thorax vortreten, mit feinen Streifen, deren Punkte nach hinten wenig kleiner und flacher werden.

Nach Zubkoff's kurzer Beschreibung seines humeralis ist an der Identität beider humeralis kaum zu zweifeln, wenn nicht le dessous du corps est garni d'une pubescence cendrée gegen

ein corpus subtus cinereo-tomentosum obsolete nigro-irroratum zu genau gegen einander abgewogen wird.

Meine Stücke von humeralis Zubk. und Sch. haben eine Länge von 7,5 mm, eine Breite von 3,2 mm.

Ein ebenso breitstirniges ♀ vom Tabargatai unterscheidet sich von den 3 obigen nur durch seine Länge von 9 mm, und durch die hinter der Schwiele flach quer eingedrückten Decken mit hinten feiner werdenden Punktstreifen. Möglicherweise haben wir es mit einer besonderen Art zu thun, worüber eine größere Anzahl, namentlich aber das ♂ Aufschluß geben muß.

Chromonotus bipunctatus Fhs. Sch. Daß der wirkliche bipunctatus mit dem allgemein für ihn gehaltenen identisch ist, läßt sich meiner Meinung nach nur insofern bezweifeln, als ersterer ein rostrum capite dimidio longius haben soll, während bei allen bipunctatus, welche ich gesehen, der Rüssel wie bei humeralis höchstens capite paulo longius ist.

In Bartel's Sammlung (jetzt dem Dr. Fixsen in Petersburg gehörend), aus welcher bipunctatus Sch. beschrieben, ist kein Stück mit Bartel's oder Schönherr's Handschrift, wohl aber eins von fremder Hand als solches bezettelt, welches nicht von meinen bipunctatus mit kurzem Rüssel abweicht.

Diese letzteren unterscheiden sich von humeralis hauptsächlich durch schmälere Stirn (nur wenig breiter als bei hirsutulus, aber wie bei humeralis gewölbt), etwas kürzeren Thorax, an den Seiten etwas mehr gerundet erweiterte Decken, namentlich beim ♀, mit bis hinten fast gleich großen Punkten in den Streifen, mit mehr verrundeten Schultern, ferner durch kräftigere Schenkel und Schienen (diese innen sehr wenig gebuchtet und nicht sichtbar gezähnelt), sowie durch die Deckenzeichnung; die schräge Querbinde ist bis auf einen Strich auf Spatium 5 (selten bis auf 6 ausgedehnt) zusammengeschmolzen und verbindet sich schräg mit der dunklen Makel unter der Schulter; Sutur weiß, gebräunt oder dunkelbraun.

Länge 6.5—9 mm, Breite 3—3,7 mm. Aus der Kirghisensteppe, Sibirien, Kjachta.

Von Sibirien, Kjachta und Daurien besitze ich eine größere Anzahl von dem bipunctatus durchaus gleichgebildeten Stücken, aber mit der Zeichnung des humeralis Zubk., welche als var. delumbis aufzufassen sind; von diesem lassen sie sich nur durch die schmälere Stirn und die innen flach gebuchteten, nicht gezähnelten Vorderschienen mit Sicherheit unterscheiden.

Chromonotus pictus Pall. Ich habe verhältnißmäßig nur wenige Stücke dieser der vittata Zubk. in der allgemeinen Form

nahestehenden Art gesehen und kann über etwaige Zeichnungsänderungen nur weniges mittheilen.

Der braune Thoraxrücken ist von zwei dicken, geraden, (oder schwach gewellten), nach vorne convergirenden, hellen Linien durchzogen, welche auf schwarzem Grunde stehen. Von einer hellen Mittellinie finden sich zuweilen Spuren am stark vorgezogenen Thoraxvorderrande.

Eine hakenförmige, mit einem Schenkel zur Schulter gerichtete, fein schwarz eingekantete, braune Makel auf der Deckenmitte, eine braune nach vorne verlängerte Strichmakel hinter der Schwiele und 3 schwarze Makeln an der Basis der Sutur, des 2., 4. und 7. Spatiums repräsentiren die normale Zeichnung auf den gelbgrauen Decken; von den letzteren 4 Makeln ist die auf Spatium 2 die größte und strichförmig. Bei einem einzigen ♀ von Sarepta hängt der Deckenhaken mit der Schulter zusammen, bei allen ist die Sutur um einen Ton dunkler als die helle Deckenfarbe. Unterseite wie bei vittata gezeichnet.

Pictus hat deutliche rundliche, vittata pfriemenförmige, zuweilen gespaltene Schuppen auf den Decken.

Länge 7—11 mm; Breite 3,25—5 mm.

Von Sarepta, Indersk, Baschkiren-Steppe.

Chromonotus lagopus (Fisch.) Fhs. Sch. könnte man leicht auf vittata var. variegatus Motsch. deuten, wenn jener nicht ein rostrum capite dimidio longius haben und subtus albosquamosus sein sollte. Beides paßt nicht auf vittata mit ihren Varietäten, ebensowenig auch die elytra tenuiter striata.

Fåhraeus vergleicht lagopus in Größe und Form mit humeralis, mit welchem er die in der Mitte etwas gerundet erweiterten Decken gemein hat, sich von ihm aber durch die hinten feiner punktirten Streifen (wie bei vittata und costipennis) unterscheiden muß.

Herr Kirsch theilte mir brieflich mit, daß das mit lagopus bezettelte Stück in Fischer's Sammlung dem interruptus und costipennis, auch dem humeralis sehr nahe steht, ihm fehlt aber der dunkle Basiskiel auf Spatium 2, welcher humeralis eigen; außerdem hat lagopus die Scheibe des Halsschildes ganz schwarz und längs der Mitte eine ziemlich breite, weiße Binde.

Für mich bleibt lagopus eine Art, über welche nur Herr Kirsch sichere Auskunft geben kann, wenn das Fischer'sche Stück nicht auch umgetauscht ist.

Exotisches

von

C. A. Dohrn.

---

208. Carabus *corrugis* Dhn.

Zu dieser von mir im vorigen Jahrgange S. 104 und 249 besprochenen Art, die mir nur in einem ♀ vorlag, erhielt ich späterhin auch ein ♂ aus Turkestan. Dasselbe hat aber noch mehr vermittelnde Aehnlichkeit mit C. cicatricosus Fischer, als das ♀, wenngleich es in der Sculptur der Elytra weniger scharf geprägte Längsstreifen zeigt, als die typischen Exemplare; auch sind die Furchengrübchen entschieden flacher. Aber das sind schwankende Kriterien, und ich ziehe die fragliche Art wieder ein, sie einstweilen nur als Varietät von cicatricosus betrachtend. Freilich bleibt die Möglichkeit nicht ausgeschlossen, daß das jetzt erhaltene ♂ nicht zu dem als corrugis besprochenen ♀ gehört, zumal die Haare oder Börstchen an der Thoraxbasis nicht stimmen, da sie bei ♀ schwarz, bei ♂ gelb sind. Jedenfalls documentiren beide ihre Affinität in der Elytra-Sculptur nur mit cicatricosus, nicht mit Balassogloi.

209. Callisthenes *elegans* Kirsch.

Auch von dieser avis rara sind einige Exemplare so freundlich gewesen, mir zuzufliegen, und es ließ sich über die Art noch einiges nachholen. Zunächst, daß sie sehr unverträglich und bissig sein muß, denn unter dem ganzen Nachschub ist kein einziges Exemplar ganz rein, alle haben an Gebein und Gefühl allerhand Gebrechen. Eins der neuen Stücke erinnerte durchaus an den Dresdener Typus (vergl. diese Zeit. 1882 S. 247) durch seine Gold-Broncefarbe und durch die purpurrothen Ränder des Thorax und der Deckschilde. Ein anderes ist noch etwas massiver als mein erstes grünes, hat aber eine mehr nach Messing ziehende, gleichmäßige Färbung; alle aber zeigen ohne Ausnahme die l. c. besprochene Fischschuppen-Sculptur der Decken. Dieselbe wird demnach wohl als die normale zu gelten haben, und das von mir l. c. S. 371 besprochene Stück wird nur eine individuelle Ausnahme von der Regel sein. Uebrigens sticht der C. elegans von seinen Zunftgenossen durch seinen flegelhaften Dickkopf und sein metallisches Blinken sehr ab — wenn Mutter Isis ihn nicht gnädigst davor bewahrt, einem „Dampf-Gattungsbäcker“

in die Hände zu fallen, so ist er die längste Zeit Callisthenes gewesen. C. Kuschakewitschi Ballion bemüht sich zwar, ihm den Wasserkopf und den Bierbauch nachzuäffen, aber bleibt doch viel näher mit C. Eversmanni Chaud. und C. breviusculus Mannerh. versippt: C. Panderi Fischer hat durch seine Abplattung etwas ganz abweichendes, und C. usgentensis Solsky zeigt mehr den Habitus der carabenähnlichen Calosomen, wie solche in Mexiko vorkommen.

210. Leucopholis *hypoleuca* Wiedem.

Von dieser bekannten und in den Sammlungen nicht seltenen Art hat die Insel Nias ein Paar Exemplare geliefert, welche bei Zutreffen aller übrigen Kriterien doch durch ihre Kleinheit auffallen. Burmeister giebt die Länge auf 11—12 Linien an, das kleinste Nias-Exemplar mißt aber nur 24 mm. Von der nahverwandten L. costata Burm. wird in seiner Beschreibung nicht angegeben, daß sie auch ganz schwarz vorkomme; ich habe einen solchen Nigrino aus Java und einen etwas kleineren aus Sumatra.

211. Erotylus (Cypherotylus) *Badeni* Dhn.

Mit dem angeblichen Vaterlande Chile, welches gewiß irrig ist und wahrscheinlich Amazonenstrom oder Peru heißen muß, erhielt ich einen höckerigen Erotylus, den ich für neu halte. Seine Diagnose ist:

> Er. ovato-oblongus, ater, nitidus; capitis vertex punctum exhibens; thorax rhomboidalis, basi bisinuatus, tenuiter sed distincte marginatus, angulis anticis parum, posticis magis acuminatis; scutellum cordiforme; elytra valde et subacute gibbosa, versus apicem nigrum attenuata, non spinosa, basi et lateribus tenuiter nigromarginata, punctis majoribus nigris (basi humerisque exceptis) praesertim a medio versus apicem impressa, sutura ab scutello ad gibberem nigrum testacea, inde ad apicem atra.
>
> Long. 24 mm. Lat. 10 mm.

Unter den 25 im Münchner Kataloge aufgeführten, beschriebenen Höcker-Erotylen sind meines Wissens nur zwei, welche hier in Betracht kommen können. Zuerst Er. Jacquieri Lacord. Von der Länge abgesehen (Lacord. giebt sie auf 10 Lin. an, Badeni mißt reichlich 11) scheint mir die Breite doch sehr zu widersprechen, da sie bei Jacquieri 6 Lin. beträgt, während Badeni nur $4^1/_2$ mißt. Von einer „petite épine à l'angle sutural (des élytres)“ ist bei Badeni keine Spur, ebenso wenig von der „tache noire, commune au sommet“ und von

der anderen „petite également carrée sur chaque bord latéral“. Auch würde Lacordaire sicher nicht den auffallenden Umstand mit Schweigen übergangen haben, der jedem auffallen muß, der sich viel mit dieser Familie abgegeben — daß nämlich die schwarzen Hohlpunkte die Basis der Elytra und einen Theil der Schultern unbesetzt lassen, vor dem Höcker nur in geringer Zahl neben der Naht, und erst dann in größerer Menge auftreten. Der Apex bei Badeni ist ein schwarzes, längliches Fleckchen, 3 mm lang, 1 mm hoch — das entspricht doch nicht der „grande tache noire un peu arrondie“ bei Jacquieri.

Der zweite Concurrent für Badeni wäre Cypherotylus impunctatus Crotch. Ich glaube, es genügt, die ganze Beschreibung herzusetzen:

> Niger, nitidus, elongatus, thorace basi marginato; elytris ochraceis, basi nigro-marginato, punctis perpaucis nigris impressis, fascia media apiceque lato nigris.
>
> L. 11—13½ Lin. — Amazons, Bates.

Die Länge würde stimmen — leider fehlt die Breite stets bei diesen cavaliermäßigen Diagnosen, deren Dürftigkeit gerade bei Erotylinen herzlich unangebracht ist. Aber auch hier soll eine *fascia media* und ein *apex* latus niger sein; von beiden ist bei Badeni nicht die Rede. Hätte wenigstens Crotch für gut befunden, zu sagen, ob die puncto perpauca etwa das vordere Drittel frei lassen — jedenfalls ist der Name impunctatus ein absonderlich gewählter!

212. Erotylus *loratus* Er.

Nach Erichson's Beschreibung soll dieser Peruaner auf den schwarzen Flügeldecken versehen sein mit „fasciis sex communibus, subrectis, prima latiore flava, reliquis angustis rufis, quinta sextaque intus connexis.“ Ich habe ein Exemplar, in welchem die erste gelbe Binde sich so breit gemacht hat, daß darüber die zweite rothe verschwunden ist und nur noch vier rothe übrig blieben. Bei einem anderen Exemplare sind die fünfte und sechste Binde nicht verbunden, sondern jede isolirt.

214. Lamia (Phryneta) *mammillata* Dalm.

Von diesem anscheinend in den Sammlungen noch seltenen Bock erhielt ich vor Jahren aus Monrovia drei Exemplare. Diese stimmen unter einander vollkommen überein bis auf den einen Umstand, daß nur das eine die von Dalman in seiner concisen und zutreffenden Beschreibung (Schönh. Syn. Appendix p. 160) angegebenen *„tubercula duo distincta, submammillaria, nigra“* zeigt, die beiden andern nicht. Ich schließe daraus,

daß dies Kriterium ein sexuelles ist, und halte das eine Exemplar, weil es schmaler ist, für ein ♂. Die Antennen sind aber nicht etwa länger, und erreichen (worüber Dalman schweigt) bei allen drei Stücken etwa zwei Drittel der Körperlänge.

Das kleinste Exemplar mißt 25 mm, das größte 28.

Das kleinste hat 9 mm Schulterbreite, das größte 11.

213. Morphoides (Brachysphaenus) *procerus* Er.

In der Diagnose Erichson's (Wiegm. Archiv 1847, I, p. 178) lautet es: *capite, prothoracis limbo inaequali elytrisque rufis.* Die gewöhnliche Bedeutung von inaequalis uneben scheint nicht gemeint zu sein, vielmehr unbeständig. Das trifft bei einem meiner Exemplare soweit zu, daß der Kopf nur vom Maul bis zum Scheitel dunkelroth, der Hinterkopf schwarz, der Thorax ganz schwarz mit einem nur durch die Lupe wahrnehmbaren rothen Rändchen vorn und auf den Seiten eingefaßt ist, während bei einem andern Stück der Kopf und das erste Fühlerglied roth, der Vorderrand des Thorax bis auf den schwarz gebliebenen Apex, die ganzen Seitenränder und die halbe Basis ziemlich breit roth eingefaßt sind: die Mitte der Basis ist aber schwarz geblieben. Dies Exemplar hat eine ganz rothe Unterseite mit Ausnahme des schwarz gefleckten Metasternums, der schwarzfleckigen Schenkel und der kleinen schwarzen Makeln zu beiden Seiten des Abdomens; das vorher erwähnte Stück hat die ganze Unterseite einschließlich der Schenkel gleichmäßig schwarz, so daß von Makeln des Abdomens nichts zu sehen ist. Dies zur Vervollständigung der etwas knappen Erichson'schen Charakteristik.

215. Baripus *pulchellus* Burm.

Im Jahrgang 1868 dieser Zeitung erklärt der verewigte Putzeys S. 379: „er könne sich nach der Diagnose Burmeister's S. 225 l. c. kein deutliches Bild von dem Thiere machen. Das kann ich nicht bestätigen, denn als ich neuerlich den schönen Käfer (bei Buenos Aires von Herrn Günther gefangen) erhielt, fand ich die Beschreibung durchaus zutreffend und ausreichend. Nur ein Punkt bedarf anscheinend genauerer Feststellung — B. giebt die Länge auf 10 Lin. an: dies Maß paßt nicht auf mein Exemplar, welches durchaus nicht verkümmert aussieht und doch nur 18 mm lang ist, was weder auf rheinische noch französische oder englische Linien passen würde. Das Thier hält beinah die Mitte zwischen B. rivalis und speciosus, durch die grünen Elytra dem ersteren ähnlich, aber durch schwarzen Kopf und Thorax abweichend.

216. Hybosa *mellicula* Boh.

Einige Exemplare dieses Cassididen von Ega (Amazonenstrom) lassen schwerlich eine andere Deutung zu, indessen vermuthe ich, meinem verewigten Freunde wird bei der Beschreibung wohl nur ein einzelnes Stück vorgelegen haben, und das veranlaßt mich zu einigen Bemerkungen. Boheman giebt die Länge mit 11, die Breite mit 8 mm an. Die Breite paßt auf alle meine Exemplare, aber zwei darunter (ich denke ♂) sind nur 9 mm lang. Boheman sagt von den Füßen: *tibiis omnibus, tarsisque anticis testaceis:* bei meinen Stücken sind nur die Tibien des vorderen Fußpaares braungelb, alles übrige sämmtlicher Füße ist schwarz, wie die ganze Unterseite. Dagegen haben alle meine Specimina eine feine schwarze Randlinie an der Basis der Elytra, die man kaum mit bloßen Augen, aber deutlich durch die Lupe wahrnehmen kann. Das ist vielleicht varietas localis.

217. Dolichoderus *dimidiatus* Waterh.

Aus der madagascarischen Ausbeute Hildebrandt's, welche nachweislich zum großen Theile aus Districten stammt, die bisher nur wenig explorirt waren, ergeben sich manche interessante Arten. Die vorstehende ist in der Cistula Entomologica Vol. II Heft XX im Jahre 1878 von C. O. Waterhouse wie folgt diagnosirt worden:

> Capite thoraceque supra nigris opacis; elytris laete cupreo-aeneis nitidissimis fere laevibus, apice ipso cyaneo; corpore subtus nigro-aeneo nitido; antennis pedibusque cupreo-piceis. Long. $8^1/_2$ Lin.

Ich darf annehmen, daß mir mehr Exemplare zu Gebot stehen, als damals Herrn Waterhouse vorgelegen haben; das ergiebt sich schon daraus, daß ich die Dimensionen vollständiger angeben kann mit Long. 8—13 mm, Lat. 3—$4^1/_2$ mm.

In der nachfolgenden Beschreibung, die ich entworfen hatte, ehe mir die von W. bekannt wurde, sind manche Einzelnheiten genauer präcisirt, weshalb sie nicht überflüssig erscheinen wird.

Oberseite des Kopfes matt schwarz, sein aufgeworfener Vorderrand namentlich an den Seiten glänzend schwarz, die Antennen haben ein eiförmiges Basal-Glied, das zweite Glied ist halb so lang, verkehrt kegelförmig, das dritte mehr als doppelt so lang, 4, 5, 6, 7, jedes ungefähr halb so lang als 3, sämmtlich blank schwarz mit violettem Glanz, 8, 9, 10, 11 matt schwarz, haarig, flach gedrückt. Den auf der Oberseite mattschwarzen Thorax kann man cylindrisch nennen, nur

daß er sich gegen den Kopf etwas verschmälert, seine Basis hat einen aufgeworfenen blanken Rand. Die Flügeldecken sind ungefähr doppelt so lang als der Thorax, und wenn man sie mit D. acuminatus Klug vergleicht (der altbekannten Art), sind sie flacher und ihre Schulterspitzen treten weniger vor. Sie erweitern sich bis gegen die Hälfte, und verschmälern sich dann in eine mäßig oder auch gar nicht klaffende Spitze. Der umgeschlagene Rand ist der Oberfläche gleich, diese entweder messinggelb, oder purpurschillernd. Die Unterseite blankschwarz mit violettem Schiller; an den Beinen sind die Schenkel, meist auch die Schienen metallisch gefärbt, die Tarsen blankschwarz mit brauner Sohlenbehaarung.

218. Pogonotarsus *Vescoi* Coq.

Die Weibchen dieser Cetonide scheinen seltener zu sein, als die Männchen, wenigstens darf ich das aus der geringen Verhältnißzahl schließen; ihr breiterer Habitus macht sie leicht kenntlich. Eins darunter (aus der Hildebrandt'schen Ausbeute) weicht von den übrigen dadurch ab, daß auf den Flügeldecken der schwarze Querfleck auf der hinteren Hälfte in je 3 schwarze Linien auf den etwas höheren Längsrippen verringert ist — die tieferen Zwischenräume haben die schalgelbe Farbe des Restes.

219. Aphodius *Holubi* Dhn.

A. oblongus, modice convexus, flavus, nitidus; capite laevi, mutico, macula nigra versus apicem notato; prothorace laevi, versus latera utrinque nigro-bimaculato; scutello triangulari, flavo, brunneo-cincto; elytris punctato-striatis, interstitiis laevibus, a basi ad medium flavis excepta sutura obscure brunnea, a medio ad apicem nigris, nec non duabus maculis humeralibus nigronitidis, aliquantulum prominentibus.

Long. 12 mm. Lat. 6 mm.

Patria: Africa australis centralis.

Diese mir aus der Holub'schen Ausbeute vorliegende Art steht dem A. Wahlbergi Boh. so nahe, daß ich absichtlich dessen Diagnose der meinigen zu Grunde gelegt habe, um die wenigen Abweichungen hervorzuheben. A. Holubi ist massiver, das ergiebt sich schon daraus, daß A. Wahlbergi nur 10—11 mm lang und 5—5$^1/_2$ mm breit ist. Die schwarzen, etwas vorragenden Schulterflecke der Elytra, und besonders deren schwarze Apicalhälfte zeichnen A. Holubi augenfällig aus. Will aber jemand behaupten, daß A. pulcherrimus Reiche, Wahlbergi

und Holubi nur Local-Varietäten desselben Grund-Typus sind, so werde ich es ihm gewiß nicht bestreiten.

Das mir vorliegende Exemplar von A. Holubi hat von der Mitte des Thorax bis zum Apex einen halbkreisförmigen Eindruck, den ich für einen regelmäßig symmetrischen halte; da aber von anderer Seite behauptet wird, er sei nicht vollkommen symmetrisch, so habe ich davon in der Diagnose nicht sprechen wollen. Vielleicht entscheidet darüber ein späteres Exemplar.

Auf jedem Mittelschenkel ganz nahe der Basis gewahrt man bei Holubi einen dunklen Punkt, meinen Exemplaren von Wahlbergi fehlt er.

Die Gattung Didymophleps m.

von

Professor Dr. **H. Weyenbergh.**

Unter den kleinen Dipteren, welche ich von Zeit zu Zeit in meinem Garten hierselbst fange, befindet sich oft eine kleine, nur 0,87 mm große Mücke, welche ich anfänglich für eine Ceratopogon-Art hielt, aber jetzt als eine neue Gattung aufstelle.

Die Form der Flügel und ihres Geäders stimmt ziemlich gut mit Meigen's Figur*) überein, aber mehr noch mit der typischen Abbildung, welche v. d. Wulp**) in der niederländischen Zeitschrift für Entomologie giebt.

Die Flügelform ist länglich und ziemlich schmal, am äußersten Drittel fast breiter als am inneren. Die Fransen des Randes sind sehr stark, und während die Härchen am Vorderrande einen mehr borstigen Character haben und alle von gleicher Länge sind, sind die am Unterrande mehr seidenartig, und größere wechseln mit kleineren regelmäßig ab. Die Flügelfläche ist so stark mikroskopisch behaart, daß die Flügel fast undurchsichtig erscheinen.

Das Flügelgeäder zeigt einige vom Typus der Ceratopogon-Flügel abweichende und sehr eigenthümliche Verhältnisse, welche ich ein wenig ausführlicher schildern will.

---

*) Meigen, Zweifl. Insecten, Band I, Taf. II, Fig. 13.
**) Nederl. Tydschr. v. Entomol., D. XIV, Pl. III, Fig. 12.

Die Mediastinalader läuft fast parallel mit der Randader und geht so weit wie die Subcostalader, welche schon vor der Hälfte des Flügels den Rand erreicht. Die Radialader läuft erst parallel mit der Subcostalader, biegt sich bei deren Krümmung auch dem oberen Rande zu, auf solche Weise, daß sie die Krümmung der Subcostalader berührt, und endet auf fast einem Drittel der Länge des oberen Randes. Vor ihrer Umbiegung aber giebt sie schon einen Ast ab, welcher fast in gerader Linie zu der Flügelspitze geht, ohne dieselbe jedoch zu erreichen, weil sie schon früher aufhört; diese Ader wird von mir als Discoidalader gedeutet. Queradern befinden sich hierselbst ebenso wenig als in dem ganzen Flügel.*)

Man sieht hier also schon bedeutende Differenzen sowohl von Meigen's als von v. d. Wulp's Figur. Aber es giebt noch mehrere.

Wie gesagt, erreicht die Discoidalader die Flügelspitze nicht. Sie ist aber doppelt, weil eine zweite, mit sehr schmalem Zwischenraum ihr parallel läuft, und diese zweite, oberhalb der ersten gelegen, erreicht die Flügelspitze wohl, während sie dagegen nach der Flügelwurzel zu nicht mit der anderen in Verbindung steht. Beide ergänzen also einander. Diese Abweichung bezeichne ich durch die Worte: „die Discoidalader ist unvollkommen, aber doppelt;“ daher auch der Name *Didymophleps*. Außerdem giebt die untere der Zwillingsadern eine etwas wellenförmige Ader ab gegen das äußerste Drittel des Unterrandes: einen Ast also, der oft vorkommt, und den ich Subdiscoidalader nenne.

Die Posticalader ist auch gabelförmig in ihrem untersten Drittel, so daß sie, im Gelenk des Flügels einfach anfangend, mit zwei Aesten in dem Unterrand endet; etwas, das nicht selten ist. Aber eine Eigenthümlichkeit ist es, daß diese Ader oberhalb und unterhalb eine ihr parallele Linie zeigt, welche sich auf dieselbe Weise auch um die beiden Aeste der Bifurcation, an der äußeren Seite ihres Winkels, fortsetzt, so daß die Posticalader vor der Bifurcationsstelle dreifach erscheint, und die beiden Aeste doppelt, während der Raum zwischen diesen Linien bräunlich gelb ist. Dieses findet man aber nur bei den Männchen.

Die Analader läuft vom Gelenk ab fast parallel der Posticalader und ist wenig von ihr entfernt; auch erreicht sie den Flügelrand nicht, sondern hört schon auf der Höhe der Bifurcation der Posticalader auf.

---

*) Die Nomenclatur des Geäders ist die von v. d. Wulp (Modification des Systemes Meigen). S. Tydschr. v. Entomol. l. c.

Außerdem sieht man noch eine gabelförmige Ader in dem Raum zwischen der Discoidal- und Radialader. Diese gabelförmige Ader steht aber dem Gelenke zu wieder nicht in Verbindung mit den anderen, sondern fängt frei an auf der Höhe, wo auch die obere der Zwillingsdiscoidaladern anfängt, theilt sich bald in zwei Aeste, deren oberer convex gebogen zu dem oberen Flügelrand nahe der Flügelspitze geht, während der untere Ast gerade nach der Stelle geht, wo auch die obere der Zwillingsdiscoidaladern in die Flügelspitze mündet. Den Stamm und den oberen Ast der gabelförmigen Ader betrachte ich als Cubitalader und nenne den zweiten schwächeren Ast „Subcubitalader".

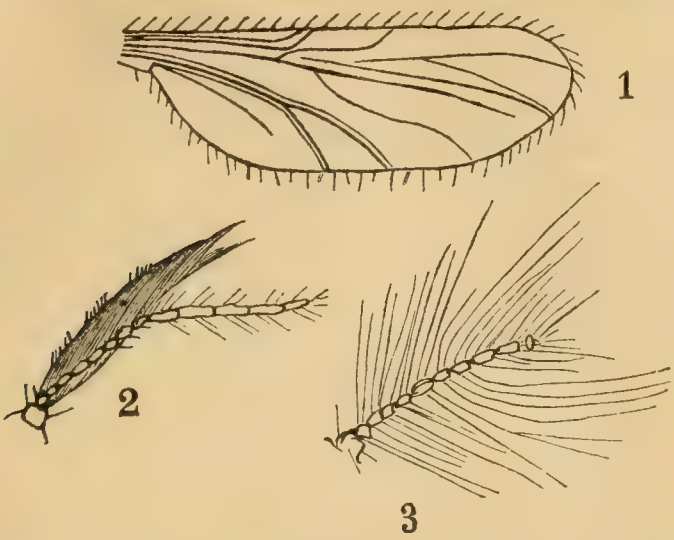
Obgleich also im Allgemeinen dem Typus des Ceratopogonflügels entsprechend, sieht man in dem Flügel des *Didymophleps* die interessantesten und eigenthümlichsten Abweichungen, wie ich dieselben in keiner anderen Gattung kenne. Wirklich sind diese Abweichungen so groß, daß ich im Anfang dachte, besonders wegen der Unterbrechung einiger Adern und der Verdoppelung anderer, hier mit einer Monströsität zu thun zu haben, was aber nicht der Fall ist, weil alle Individuen, welche ich fing, an beiden Flügeln immer dieselben Verhältnisse zeigten.

Die Füße sind wie bei Ceratopogon, und die Fühler des Weibchens ebenfalls; die Fühler des Männchens zeigen einige Differenz, aber nicht in der Hauptsache. Das zweite Glied dieser Fühler hat den langen Haarbusch, welcher Ceratopogon kennzeichnet; aber an der Spitze ist er so zu sagen gaffelig frisirt und seine Innenseite nicht so glatt wie die Außenseite, weil erstere kleine borstige Haare zeigt, welche ein wenig vorragen. Die Glieder der Fühler zeigen übrigens die sphärische Form; nur die fünf Endglieder sind beim Männchen von länglicher Form, und ein wenig behaart.

Die Art, welche ich *hortorum* nenne, ist zu erkennen an den fahlen oder graubraunen Füßen. Die mikroskopische Behaarung ist besonders beim Männchen sehr stark. Der Thorax und das Abdomen sind bräunlichgrau. Der Kopf ist dunkel, fast schwarz und relativ groß. Die Fühler sind dunkelbraun, ebenso die dickknopfigen Halteres.

Beim Weibchen fehlt die Gabelader zwischen der Discoidal- und der Radialader, während die Füße mehr bewaffnet sind und die Farbe dunkler ist. Die Fühler tragen in diesem Geschlecht auf jedem Gliede 4 schwarze Haare, jedes fast so lang wie der ganze Fühler, besonders die des vierten Gliedes sind sehr lang.

Weil ich sie nie in Copulation fand, hege ich noch einen schwachen Zweifel, ob sie beide wohl derselben Art angehören.



Figur 1 stellt den Flügel eines Männchens vergrößert, ohne die mikroskopische Behaarung dar, und Figur 2 dessen Fühler. Figur 3 ist ebenso die vergrößerte Abbildung des Fühlers eines Weibchens.

Größe 0,87 mm.

Cordova (Argentinien) 1882.

Vereins-Angelegenheiten.

Der Sitzung am 17. August 1882 wohnte der Sohn des Unterzeichneten, Prof. Dr. Anton Dohrn, Director der zoologischen Station in Napoli, bei. Unter anderen Zuschriften kam auch eine zum Vortrage von unserm Ehrenmitgliede Dr. Hagen aus Portland (Oregon) vom 22. Juni. Dr. Hagen befindet sich auf einer sehr interessanten, zum Theil etwas anstrengenden Ausflucht, die ihn von San Francisco zur See nach Portland geführt hatte und nun mit einer Ausrüstung von 8 Pferden, Packkarren, Koch und Kutscher in der Richtung auf „the Dalles“ nach Yakima City zu den Cascade Mountains fortgesetzt werden sollte.*) Aus einem Briefe vom Pastor Hollerbach in

*) Am 19. August traf ein neues Blatt ein, von Dr. Hagen am 24. Juli im Camp Brown N. E. Washington Territory „auf dem Knie“ mit Bleistift geschrieben. Seit Juni war auf die Regenströme in Port-

Minas geraës ergab sich die bedauerliche Nachricht, daß Herr Lieut. Will durch Fieber seit Monaten schwer heimgesucht und in seiner entomologischen Exploration gehemmt worden war. Dem Herrn Major Pirazzoli ist es gelungen, in den Abruzzen dem interessanten, zuerst aus dem Balkan von Frivaldszky benannten Carabus cavernosus auf die Fährte zu kommen, der später von Oronzio Costa als C. variolatus noch einmal beschrieben worden. Das vierte Heft des Jahrgangs 1882 unserer Zeitung ist im Druck beendet und der Druck des ersten für 1883 soll in Angriff genommen werden.

In der Sitzung am 14. September ergab sich aus der vorgetragenen Correspondenz, daß der Verein den Verlust von 3 Mitgliedern zu beklagen hat: in Petersburg ist Herr A. von Kuschakewitsch gestorben; in Kloster-Neuburg bei Wien am 17. August Herr Dr. med. H. M. Schmidt, den Entomologen seit längerer Zeit als Schmidt-Göbel bekannt; er war Professor emeritus der Universität Lemberg, und durch diese Stellung verhindert worden, die in Prag begonnene Herausgabe der Helfer'schen Coleoptera Birmaniae weiterzuführen. Ueber den Verlust des Kreiswundarztes Fr. Schmidt in Wismar berichtet der Nekrolog aus Dr. Staudinger's Hand.

Als neues Mitglied ist dem Vereine beigetreten:

Herr Concertmeister Martin Jacoby in London.

Herr Dr. von Schlechtendal wohnt nicht mehr in Zwickau, wie im Mitgliederverzeichnisse noch angegeben, sondern bereits seit Jahr und Tag in Halle a. d. Saale, hat das Bergfach aufgegeben und beschäftigt sich mit biologischen Studien der Arthropoden.

Die Regulirung der Ausbeute des verstorbenen Reisenden Hildebrandt ist nunmehr soweit vorgeschritten, daß der Unterzeichnete bereits eine Schachtel mit Käfern von der madagas-

---

land, durch welche der Columbia river um 26 Fuß über sein gewöhnliches Bett gestiegen war, eine wasserlose Hitze gefolgt, die einmal bis über 109° Fahrenheit im Schatten, in der Sonne auf 119° stieg. Die 3 Schneeriesen der Cascade Mountains: M. Hud, Adams und Reynier (dieser mit 14,000 Fuß dem Montblanc nahe kommend) geben der Landschaft einen erhabenen Character; die Thäler waren prachtvoll, d. h. wo irgend Wasser war. Eines Tages fehlte dies auf einem Marsch von 35 (engl.) Meilen. Tages vorher hatten die Reisenden (nach 3 Tagen Ritt durch den Urwald) am Look Lake gelagert, einem prächtigen Kesselsee, in bewaldete Höhen eingekeilt, der 50 Meilen im Umkreise von jeder europäischen Cultur fern liegt. Von Pieris Menapia waren die Weißfichten 12 Meilen lang durch Millionen von Schmetterlingen, Raupen und Puppen besetzt; andere Bäume als Yellow Pine waren der Pieris nicht mundgerecht: sie ließ Rothfichten, Zedern und Lärchen vollkommen unbehelligt.

carischen Ostküste vorlegen konnte, worin namentlich Cetoniden, Polybothrys, Cerambyciden, Anthribiden von ansehnlicher Form und Farbe sich auszeichneten, manche anscheinend noch unbeschrieben. Es ist für die Coleopterophilen ein sehr schätzbarer Umstand, daß Herr General Q. sich der Mühe unterzogen hat, die Käfer mit seiner geübten Meisterhand zu präpariren: im Laufe November's werden die bei Herrn Rector Rensch (Gneisenaustr. 7 Berlin) bestellten Centurien wohl zur Distribution fertig gestellt sein.

Stettin, 15. September 1882.

Dr. C. A. Dohrn.

Nekrolog.

Ein langjähriges Mitglied des Stettiner entomologischen Vereins, der Kreiswundarzt Fr. Schmidt in Wismar, ist am 15. Juni 1882 plötzlich gestorben. In ihm hat die Entomologie ein sehr eifriges Forschungstalent, sein Geburtsland Mecklenburg-Schwerin aber das einzige dort auf dem Gebiete der Lepidopterologie thätige verloren. Am 15. Februar 1814 in Wismar geboren, hat er mit Ausnahme seiner Studienzeit in Hamburg, Braunschweig und Rostock stets dort gelebt und war dort seit 1846 als Kreiswundarzt angestellt. Seit fast 30 Jahren war ich mit ihm persönlich bekannt und befreundet und besuchte ihn zu wiederholten Malen in seiner Vaterstadt. Er war ein sehr liebenswürdiger Mann, von lebhaftem Geist und regem Interesse für jeden Zweig der Naturwissenschaften. Als Chirurg war er sehr geschickt und wurde viel gesucht.

Schon als Knabe hatte er bei Wismar Schmetterlinge gesammelt und setzte dies als Mann mit großem Eifer und Geschick fort. Er entdeckte eine Anzahl früher unbekannter Raupen, besonders von den in Schilfgewächsen lebenden Arten, und beschrieb eine neue Art, Nonagria Arundineta Schmidt, die er von der nahen Neurica Hb., mit der sie früher verwechselt wurde, sehr scharfsinnig trennte. Eine andere von ihm beschriebene neue Art, Agrotis Florida Schmidt, glaubte er in den letzten Jahren selbst als eine dimorphe Form der Agrotis Rubi (Bella) ansehen zu müssen, obwohl diese Sache wohl noch nicht entschieden ist. Ich verweise auf seine Aufsätze in dieser Zeitung, Jahrgang 1858 und 1859. Auch im

„Archiv des Vereins der Freunde der Naturgeschichte in Mecklenburg“ hat Schmidt mehreres veröffentlicht, besonders im 33. Jahrgange (1879) eine Uebersicht der in Mecklenburg beobachteten Großschmetterlinge gegeben. Dieselbe umfaßt 226 Seiten und führt die in Mecklenburg einheimischen Arten auf mit einer Reihe interessanter Beobachtungen und Bemerkungen über dieselben. Besonders merkwürdig ist es, daß Schmidt bei Wismar den Bomb. Franconica auffand und öfters in Menge erzog (auch zwei Hermaphroditen davon), welche Art jetzt sonst nur noch im südlichen Europa gefunden wird. Die Art wurde von ihm ausschließlich auf dem sandigen Dünenterrain der Insel Wustrow gefunden. Schmidt besaß auch eine schöne Sammlung speciell in der Nähe von Wismar geschossener Vögel, und hat auch darüber, sowie über das Vorkommen des Nörzes bei Wismar (eines Säugethieres, das man als bereits in Mecklenburg ausgestorben betrachtete), Manches in dem oben erwähnten Archiv publicirt. Ein Herzleiden, das ihn seit Jahren oft arg quälte und ihn auch zuletzt von seinen entomologischen Excursionen abhielt, machte seinem Leben plötzlich ein Ende. Er hinterläßt außer seiner liebenswürdigen Frau, einen Sohn, der, musikalisch sehr begabt, leider niemals die naturwissenschaftlichen Neigungen seines Vaters theilte.

Dr. O. Staudinger.

Beiträge zur Schmetterlings-Fauna von Labrador.

Von

H. B. Möschler, Kronförstchen bei Bautzen.

In Nachfolgendem führe ich die seit 1874 von Labrador erhaltenen Arten auf, beschreibe die Arten, welche so weit mir bekannt, neu sind — dieselben, so wie die früher noch nicht erwähnten Arten sind mit einem * bezeichnet — und gebe einige Berichtigungen zu den früher abgehandelten Arten, mich im Uebrigen auf meine früheren Arbeiten in der Wiener entomologischen Monatschrift und dieser Zeitung beziehend.

Pieris Napi L. var. *Frigida* Scudd. Von der Stett. entom. Zeit. 1874 p. 154 erwähnten, der Aberration Bryoniae Oh. gleichenden Abänderung des ♀ von Frigida erhielt ich noch einige Exemplare. In Labrador fliegen also die gewöhnliche

Form des ♀ und die Abänderung an gleicher Stelle untereinander, während in Europa letztere nur den Alpen und dem hohen Norden eigen ist. Da ich seit fast 30 Jahren Frigida nur aus dem Süden Labradors, 55 ° 37 ′ nörd. Breite, aber von keinem der nördlicher gelegenen Missionsplätze, von welchen ich mindestens $^9/_{10}$ aller erhaltenen Schmetterlinge bekam, erhielt, dürfte jener Fundort vielleicht als überhaupt der nördlichste für Napi und seine Formen anzusehen sein.

Colias Pelidne Bdv. Die von Hübner in den Zuträgen Figur 307 und 308 als Anthyale abgebildete Art, ist, wie ich mich überzeugt habe, doch nicht Pelidne Bdv., sondern ein kleines Exemplar von Philodice God. aus den Vereinigten Staaten. Cfr. Stett. entom. Zeit. 1873 p. 169 die höchst interessanten Bemerkungen von Schilde über Palaeno und Pelidne und Philodice.

**Polyommatus Helloides* Bdv. — *Castro* Reek. Als ich Stett. entom. Zeit. 1870 p. 114 P. Epixanthe Bdv. & Lec. als in Labrador fliegend anführte, stand mir nur ein ♂ von Labrador und ein Paar von Epixanthe aus den Vereinigten Staaten in Staudinger's Sammlung zur Vergleichung zu Gebote, und P. Helloides kannte ich noch gar nicht. Seitdem erhielt ich von Labrador noch ein ♂; von Epixanthe habe ich eine große Anzahl von Exemplaren, es liegen mir augenblicklich 15 ♂ und 2 ♀ vor, vergleichen können, und von Helloides Bdv. besitze ich 4 ♂ und 3 ♀. Auf dieses Material gestützt, kann ich mit voller Bestimmtheit erklären, daß die in Süd-Labrador fliegende Art nicht Epixanthe, sondern Helloides ist. Die Labradorexemplare unterscheiden sich von meinen Exemplaren aus Californien, welche ich durch Strecker erhielt, nur durch viel geringere Größe, kürzere und weniger scharfe rothgelbe Saumbinde auf beiden Seiten der Hinterflügel. Die bei Helloides characteristische Unterseite der Hinterflügel ist, von allem anderen abgesehen, schon ein Hauptmoment, die Labradorart mit Helloides zu vereinigen. Die Größenverhältnisse zwischen beiden Formen sind dieselben wie zwischen Virgaureae L. und ihrer nordischen Varietät Oranula Frr. Uebrigens ist es sehr möglich, daß auch Epixanthe in dem südlichen Labrador fliegt, wenigstens erhielt ich diese Art auch aus Canada.

**Polyommatus Dorilis* Hufngl. Ein ♀ von demselben Fundort in Labrador zeichnet sich ebenfalls durch seine nur Amphidamas Esp. erreichende Größe und besonders durch die ganz rothgelbe Grundfarbe der Vorderflügel aus, wie ich solche nur bei wenigen deutschen Exemplaren des ♀ von Circe gefunden habe. Es scheint südlicheres und nördlicheres Vorkommen auf

die Färbung bei Dorilis wenig Einfluß zu haben, denn als Gegenstück zu diesem lebhaft gefärbten Exemplar aus dem hohen Norden besitze ich ein ♀ von Sarepta, welches auf den Vorderflügeln außer der Saumbinde keine Spur von Rothgelb zeigt.

Argynnis Chariclea Schnd. Eine prachtvolle Aberration dieser Art zeigt, daß dieselbe, wie andere verwandte Arten, ebenfalls Neigung zum Melanismus hat.

Argynnis Polaris Bdv. Das endliche Auffinden dieser interessanten Art in Schweden durch Schoyen hat deren unbestrittenes europäisches Bürgerrecht nun festgestellt. Zwei Paare, welche mir Schoyen mittheilte, unterscheiden sich wenig von den Labradorern, nur sind die ♀ etwas größer und weniger düster gefärbt.

Argynnis Atlantis Edw. Auch für diese Art, welche ich seit 1874 noch in einigen Exemplaren von Süd-Labrador erhielt, dürfte 55 ° 37 ′ der nördlichste Fundort sein.

* *Carterocephalus Palaemon* Pall. — *Paniscus* Fb. Ein ♀, ebenfalls aus Süd-Labrador, unterscheidet sich von meinen deutschen Exemplaren nur dadurch, daß die hellen Flecken der Hinterflügelunterseite etwas länger gezogen und kaum dunkler als der Grund der Flügel gesäumt sind und die Hinterflügel etwas gestreckter erscheinen, beides kann aber individuell sein.

Die von Strecker in seinem Synonym. Catal. p. 175 als auch in Labrador fliegende Art Mandan Edw. (Mesapano Scudd., Skada Edw.) ist mir fremd.

* *Alypia Langtonii* Coop. Ein ♂ ebenfalls aus dem südlichen Labrador. Diese interessante Familie hatte innerhalb des europäischen Faunengebietes bisher noch keine Vertretung. Die Vereinigten Staaten besitzen eine ziemliche Anzahl Arten aus dieser in ihrer systematischen Stellung noch einigermaßen zweifelhaften Familie, deren bekannteste Art A. Octomaculata Hb. ist.

* *Arctia Yarrowii* Stretch. Ein ♀ dieser interessanten, von Stretch tab. IX, fig. 7 abgebildeten Art erhielt ich von Süd-Labrador. Mein Exemplar weicht nur insofern von Stretch's Bild ab, als die gelbe Querbinde vor dem Saum der Vorderflügel sich nicht mit dem 4. Vorderrandsfleck verbindet und die Saumflecken der Hinterflügel zu einer den ganzen Saum einnehmenden schwarzen Binde zusammengeflossen sind. In der Größe gleicht diese Art einer mittleren Aulica, ist aber schmalflügeliger und hat unter den Europäern keine besonders nahen Verwandten.

Arctia Quenselii Ph. var. *Gelida* Möschl. Herr Schoyen

theilte mir die Abbildung eines von ihm bei Porsanger gefundenen Quenselii-♀ mit, welches genau der von den Alpenexemplaren, besonders im ♀ sehr abweichenden Labrador-Form, welche ich Gelida nannte, gleicht.

Hepialus Hyperboreus Möschl. Nach einer mir von Erschoff gesandten, sehr schönen Abbildung von Macilentus Ev. stehen sich beide Arten zwar nahe, sind aber, wie ich glaube, doch sicher verschieden. Das ♀ von Hyperboreus, zu welchem vielleicht H. Labradoriensis Pack. gehören wird, kenne ich noch nicht.

Agrotis Imperita Hbn. Ztg. — *Comparata* Möschl. Das ♀ dieser, Agr. Hyperborea Thnbg. sehr ähnlichen Art, muß entweder sehr selten sein oder außerordentlich versteckt leben, denn ich habe unter einer großen Zahl von ♂, welche ich im Laufe der Jahre erhielt, erst ein einziges ♀ bekommen, welches sich übrigens nicht besonders vom ♂ unterscheidet.

Agrotis Speciosa Hb. Sämmtliche erhaltenen Exemplare gehören der var. Arctica Zett. an.

Agrotis Wockei Möschl. erhielt Staudinger auch in mehreren Exemplaren aus Centralasien vom Ala Tau, cfr. Stett. entom. Zeit. 1881, p. 411.

Nach Grote's Check List gehört Agrotis Okakensis Pack. nicht, wie ich früher glaubte, zu Wockei, sondern zu Pachnobia Carnea Thnbg. Ueber A. Umbratus Pack., welchen Grote a. a. O. als eigene Art aufführt, wage ich auch jetzt noch kein Urtheil zu fällen; dagegen halte ich die ebenfalls von Grote als eigene Art aufgeführte A. Littoralis Pack. auch heute noch für eine der vielen Abänderungen von P. Carnea, wie solche in Labrador vorkommen.

Agrotis Fennica Tausch. Ein schönes ♂ erhielt ich, unter 57 ° 33 ′ nördl. Breite gefangen.

Agrotis Islandica Stdgr. Die in Labrador fliegende Form dieser Art, welche sich durch licht aschgraue, nicht braun gemischte Grundfarbe der Vorderflügel von den isländischen und centralasiatischen Exemplaren unterscheidet, bezeichnet Staudinger Stett. entom. Zeit. 1881, p. 419, als var. Labradoriensis.

* *Orthosia Crasis* HS. Ich erhielt bisher nur 3 unter sich ziemlich variirende Exemplare dieser seltenen Art aus Süd-Labrador. Das zuerst erhaltene verleitete mich, da ich damals Crasis noch nicht kannte, es für eine Agrotis anzusehen und Stett. entom. Zeit. 1874, p. 158, als Agrotis Erdmanni zu beschreiben, welche Art also einzugehen hat.

* *Brephos Middendorffii* Mén. Von dieser interessanten und

in den Sammlungen noch sehr seltenen Art erhielt ich ein ganz reines ♀ aus dem südlichen Labrador.

* *Semiothisa Labradoriata* n. sp. Der von Hübner in seinem Verzeichniß bekannter Schmetterlinge (1816) p. 298 gegebene Gattungsname Semiothisa muß, wenn man überhaupt, und dies geschieht ja vielfach, den Gattungsnamen dieses Verzeichnisses Geltung zukommen läßt, die Priorität vor Macaria Curtis haben, denn Hübner vereinigt Lituraria, Notataria, Alternaria und Signaria nebst einigen Exoten ganz richtig in dieser Gattung.

Mit Signaria Hb. verwandt, aber viel kleiner, die Flügel zeigen denselben Schnitt, sind aber, wenigstens die vorderen, verhältnißmäßig etwas schmäler, die Grundfarbe ist ein trübes, durch bräunliche Bestäubung verdunkeltes Weiß, bei den mir vorliegenden Exemplaren ohne rostgelbe Einmischung. Die Vorderflügel führen vier trübbraune Querstreifen, deren beide ersten einander nahe gerückt, vor der Flügelmitte ziehen und gegen den Vorderrand schwach gebogen sind. Der dritte Querstreif ist dunkler, besonders am Vorderrand und in Zelle 3 und an beiden Stellen etwas verbreitert, er steht hinter der Flügelmitte und ist gegen den Vorder- und Innenrand schwach geschwungen. Der letzte, breitere und nach innen weniger deutlich abgegrenzte Streif begrenzt wurzelwärts die undeutliche weiße Wellenlinie, er erweitert sich am Vorderrand zu einem breit dreieckigen Fleck. In ihm steht in Zelle 3 ein dunklerer Fleck, wie einen solchen, doch dunkler und größer, auch Signaria zeigt. Das Saumfeld zeigt die stärkste weißliche Färbung, wodurch die Wellenlinie, besonders saumwärts, sehr undeutlich begrenzt erscheint.

Am Vorderrand steht dicht vor der Flügelspitze noch ein undeutliches braunes, dreieckiges Fleckchen, die Saumlinie wird durch braune, zwischen den Rippen stehende Fleckchen gebildet. Die Hinterflügel führen drei verloschene, geschwungene braune Querstreifen, einen feinen braunen Mittelpunkt und Wellen- und Saumlinie wie auf den Vorderflügeln, nur ist letztere zusammenhängend. Die Fransen sind trübweiß, mit einer bräunlichgrauen, auf den Rippen fleckartig erweiterten Theilungslinie.

Auf der Unterseite ist der Saum der Vorderflügel schmal ockergelblich angelegt, und die Querstreifen sind breiter als oben.

Die Palpen sind weißgelblich, gegen die Spitze stark dunkel rostbraun gemischt. Der Körper ist trübweiß, braun bestäubt, die einzelnen Segmente des Hinterleibes erscheinen bei meinen Exemplaren am Hinterrande braun, gleichsam dunkle

Querflecken führend. ♂ 11,5 mm, ♀ 12,75 mm. Ein Paar aus dem südlichen Labrador.

Die Beschreibung ist nach dem ♀ gegeben, da das ♂ stark abgeflogen ist. Von den in Packard's Monograph of the Geometrid Moths of the United-States aufgeführten Arten paßt keine auf die vorliegende Art.

* *Halia Packardaria* n. sp. Zwischen H. Wawaria L. und der nordamerikanischen H. Subcessaria Wlk. stehend, aber von beiden verschieden.

Ersterer nähert sie sich durch fast gleiche Größe und gleichen Flügelschnitt, unterscheidet sich aber durch viel reineres Grau der Grundfarbe der Oberseite und die einfarbig schwarzbraunen Vorderrandsflecken der Vorderflügel; von Subcessaria trennt sie die bedeutendere Größe, die stärkere dunkle Mittelbinde der Vorderflügel und der einfarbige, bei Subcessaria am Hinterrand dunkelbraun gefärbte Halskragen.

Fühler graubraun, gelblich gefleckt. Palpen aschgrau, das Endglied dunkelbraun gemischt. Kopf, Halskragen, Thorax und Hinterleib aschgrau. Beine bräunlichgrau, mit eingemengten weißen Schuppen, die Tarsen graubraun, weißgelb geringelt.

Die Grundfarbe der Flügel ist oben ein reines, etwas ins Bläuliche ziehendes Aschgrau, die Vorderflügel sind längs des Saumes, aber die Spitze nicht erreichend, bräunlich beschattet. Längs des Vorderrandes der Vorderflügel stehen 4 einfarbig schwarzbraune Flecken, der erste ist schräg nach außen gestellt, schmal, und aus ihm zieht ein feiner schwarzbrauner, zuweilen unterbrochener Bogenstreif bis zum Innenrand. Der zweite Fleck ist viel breiter als der erste und zieht gleichbreit bis auf die Subdorsale, ist daselbst schräg wurzelwärts abgeschnitten und zieht dann als feiner, nach außen gebogener Querstreif zum Innenrand. Der dunkle Querstreif auf dem Schluß der Mittelzelle ist bei einem meiner Exemplare von dem größeren Fleck abgetrennt, bei den übrigen mit diesem Fleck zusammengeflossen. Der dritte Fleck ist kurz, meist stumpfwinklig gebrochen und saumwärts gerichtet; der vierte und letzte Fleck ist etwas breiter und schräg gegen den dritten gestellt.

Die Saumlinie ist fein schwarz, aus meist unzusammenhängenden Strichelchen gebildet. Die Fransen sind bräunlichgrau, mit aus feinen, weißlichen Schüppchen gebildeter Theilungslinie und weißlichen Schüppchen an den Spitzen, bei meinem ♂ sind dieselben ungescheckt, bei dem einen ♀ schärfer, bei dem anderen schwächer auf den Rippen gescheckt.

Die Hinterflügel sind etwas lichter grau, bei dem einen

♀ gegen den Saum bräunlichgrau angeflogen; beide ♀ zeigen einen feinen dunklen Mittelpunkt, vor demselben zieht bei dem einen Exemplar ein verloschener, dunkler Querstreif, welcher am Innenrand durch zwei übereinander stehende Fleckchen bezeichnet ist, bei dem zweiten ♀ und bei dem ♂ sind nur diese Fleckchen sichtbar. Saumlinie und Fransen wie auf den Vorderflügeln.

Unten sind die Vorderflügel schmutzig aschgrau, der Vorderrand ist schmal licht ockergelb angelegt, die Vorderrandsflecken erscheinen nur ganz verloschen, die Flügelspitze und ein Theil des Saumes ist bei einem ♀ bräunlich angehaucht; bei beiden ♀ ist die zweite Querbinde bis zum Innenrand verloschen sichtbar und setzt sich verschmälert auch auf den Hinterflügeln bis zum Innenrand fort. Der Mittelpunkt der Hinterflügel ist fein. Die Grundfarbe derselben ist aschgrau, durch dichte weißliche Querbeschuppung heller als auf den Vorderflügeln erscheinend. Saumlinie aller Flügel bei dem ♂ kaum angedeutet, bei dem ♀ zusammenhängend, fein braun. Fransen weißlich, beim ♂ auf den Vorderflügeln schwach, auf den Hinterflügeln gar nicht, bei den ♀ auf den Vorderflügeln stark, bei einem ♀ auf den Hinterflügeln nicht, bei dem anderen ziemlich stark dunkel gefleckt. Vorderflügel 15, 9—10 mm.

1 ♂ und 2 ♀ aus Süd-Labrador.

Den Namen gab ich zu Ehren des ausgezeichneten nordamerikanischen Entomologen A. S. Packard.

**Lygris Populata* L. Einige Exemplare aus Süd-Labrador sind fast heller als die unsrigen gefärbt und zeigen keinen Unterschied von denselben. Nach Packard lebt die Raupe in Nordamerika auch an Vaccinium Vitis-idaea, scheint dort aber nicht in der verdunkelten Varietät Musauaria Frr., wie solche auf höheren Gebirgen Europa's sich findet, vorzukommen, denn Packard erwähnt keiner Varietät, trotzdem er angiebt, daß der mehr dem nördlichen Theil der Vereinigten Staaten angehörende Schmetterling auf den White Mountains und in Colorado bis in einer Höhe von 12—13,000 Fuß gefunden wurde.

Lygris Destinata Möschl. Bereits Stett. entom. Zeit. 1874 p. 160 führte ich eine Anzahl Varietäten dieser sehr veränderlichen Art, welche ich seitdem mehrfach sowohl aus Süd- als Nord-Labrador erhielt, an und könnte deren noch mehrere beschreiben, denn fast kein Stück gleicht dem andern. Ebenso habe ich a. a. O. 1877 p. 417 die Unterschiede von L. Prunata L., zu welcher Art Packard Destinata gewiß mit Unrecht als Varietät zieht und von welcher sie sehr verschieden ist, ausführlich erörtert, sowie ich auch dort erwähnte, daß L. Lugu-

brata Möschl. als dunkle Varietät zu Destinata gehört und zu derselben in einem ähnlichen Verhältniß wie var. Musauaria Frr. zu Populata L. steht.

Cidaria Suspectata Möschl. Staudinger ist geneigt, diese Art als Varietät zu Truncata Hufngl. zu ziehen und unmöglich ist dies nicht, wenn auch meine seitdem erhaltenen Exemplare den 1874 p. 160 beschriebenen genau gleichen und die dort von mir hervorgehobenen Unterschiede zeigen.

Ein größeres Material der Labradorart wird entscheiden müssen, ob Suspectata eine eigene Art oder nur eine Varietät von Truncata ist.

In letzterem Falle wäre es wenigstens eine interessante sich durchaus gleichbleibende Varietät dieses im Abändern das denkbar möglichste leistenden Falters.

Truncata fliegt in Nordamerika von Californien bis Labrador (Packard) und zu ihr gehört als Synonym auch Brunneata Pack.

* *Cidaria Munitata* Hb. Zwei typische Exemplare erhielt ich aus Labrador, welche allerdings von meinen 7 unter sich wenig variirenden Exemplaren von Algidata Möschl., welche an den gleichen Localitäten gefunden wurden, ebenso abweichen, wie die in meinem Besitz befindlichen europäischen Munitata, so daß ich für jetzt Packard's Ansicht, welcher Algidata allerdings nicht in Natur kannte, daß sie vielleicht mit Munitata synonym sei, nicht beitreten möchte.

Zu Munitata gehören nach Packard Coremia Labradoriensis Pack. und C. Strigata Pack.

Die von mir Stett. entom. Zeit. 1870 p. 371 erwähnte Aurata Pack. wird eigenthümlicher Weise von diesem Autor in seiner Spanner-Monographie ausgelassen.

* *Cidaria Montanata* S. V. var. *Lapponica* Cat. Stdgr. Ein Exemplar von Süd-Labrador, welches mit norwegischen Exemplaren meiner Sammlung gut übereinstimmt.

Diese Art führt Packard nicht als nordamerikanisch auf, seine Montanata Pack. ist eine Lobophora und eine zweite Montanata Pack. citirt er als Synonym bei L. Prunata L.

* *Cidaria Ferrugata* Clk. Ein gewöhnliches ♀ von Süd-Labrador. Diese Art ist nach Packard durch die nördlichen und atlantischen Staaten der Union verbreitet.

* *Cidaria Unidentaria* Haw. Ein ♂ von der gleichen Lokalität. Diese Art ist wohl, wie Rößler annimmt, nur eine Varietät von Ferrugata, bei welcher sie auch von Packard citirt wird.

* *Cidaria Designata* Hfngl. Einige Exemplare erhielt ich ebenfalls aus Labrador. Auch diese Art ist durch einen Theil der Vereinigten Staaten verbreitet.

* *Cidaria Abrasaria* HS. — *Ligularia* Guen. Zwei Exemplare von der gleichen Lokalität sind auf den Vorderflügeln heller und eintöniger grau und die Verdunkelung des Saumes ist viel schwächer als bei meinen Exemplaren aus Finnmarken.

Meine früher ausgesprochene Vermuthung, daß Nigrofasciaria Pack. diese Art sei, hat sich als richtig erwiesen, sie fliegt nach Packard auch in New-Hampshire, Maine, Colorado und Californien.

Cidaria Caesiata S. V. Diese Art, welche ich in meinen früheren Arbeiten mit ? aufführte, besitze ich in 4 Exemplaren von verschiedenen Lokalitäten Labrador's. Die Exemplare variiren unter sich nur sehr unbedeutend, sind von gewöhnlicher Größe und die Färbung ist ziemlich matt und eintönig, aber der der deutschen Caesiata viel ähnlicher als der, welche die var. Exemplare meiner Sammlung aus Finnmarken zeigen, welchen sie in Betreff der wenig dunklen Zeichnung allerdings nahe stehen.

Außer in Labrador fliegt Caesiata nach Packard noch in New-Hampshire, Massachusetts und Colorado.

Cidaria Aequata Hb. welche ich früher mit ? anführte, hat wegzufallen, mein sehr schlechtes Exemplar der fraglichen Art wird nur eine kleine Caesiata sein.

Cidaria Hastata L. Während ich früher nur die var. Gothicata Guen. von Labrador kannte, erhielt ich nun auch die Stammart in einem ♀ von Süd-Labrador. Es weicht von meinen deutschen Exemplaren insofern ab, als die Wellenlinie aller Flügel ununterbrochen ist und der weiße Längsfleck in Zelle 3 nicht bloß bis an die Wellenlinie, sondern bis an den Saum reicht. Die schwarze Punktreihe in dem weißen Bande ist auf allen Flügeln vollständig, das Wurzelfeld der Hinterflügel ist oben ganz dunkel, unten wird es von zwei weißlichen Querstreifen durchschnitten.

* *Cidaria Silaceata* Hb. var. *Deflavata* Cat. Stdgr. Drei Exemplare von Süd-Labrador gleichen vollständig unserer Silaceata, zeigen aber kein Gelb und werden also jedenfalls diese Varietät sein. Neu für Nordamerika.

* *Eupithecia Scriptaria* HS. Einige aus dem nördlichen Labrador, 58 ° nördl. Breite erhaltene Exemplare ziehe ich mit Sicherheit zu dieser für Nordamerika ebenfalls neuen Art.

Eupithecia Gelidata Möschl. In Grönland ist diese Art stellenweise nicht selten und fliegt bis zum 61 ° nördl. Breite.

* *Scoparia Incertalis* Dup. Ein ♂ aus dem nördlichen Labrador.

Botys Torvalis Möschl. Diese Art erhielt Staudinger auch aus den Pyrenäen.

Botys Hyperborealis Möschl. Von dieser Art erhielt ich in den letzten Jahren noch 2 ♂ aus dem nördlichen Labrador, welche mit dem früheren Stück übereinstimmen.

**Botys Radiosalis* n. sp. Nahe mit der vorigen Art verwandt, von gleichem Flügelschnitt und ähnlicher Zeichnung, aber ganz verschiedener Färbung. Fühler, Palpen und der übrige Körper aschgrau, der Afterbusch des ♂ und die Beine gelblich.

Vorderflügel aschgrau, im Mittelfeld zwischen Vorderrand und Subdorsale und längs des Saumes bräunlichgelb. Die Makeln sind groß, mehr oder weniger scharf schwarz umzogen, weißgrau ausgefüllt, mit schwarzem Kern.

Der Bogenstreif hinter der Flügelmitte steht in einem schmalen Streif der grauen Grundfarbe, ist schwach gebogen und besteht aus unzusammenhängenden, aus gehäuften, schwarzen Schuppen gebildeten Längsfleckchen. Vor der weißlichen Saumlinie stehen schwarze Punkte. Der Vorderrand ist durch graue oder schwarze Bestäubung verdunkelt, vom Querstreif bis zur Flügelspitze stehen schwarze Punkte, über die Flügelfläche sind einzelne schwarze Schüppchen verstreut. Fransen weißgrau, mit zwei dunkelgrauen Theilungslinien.

Hinterflügel weißgrau, mit gelblichem Schimmer, längs des Saumes dunkler angelegt, mit feinem dunklen Mittelpunkt. Saumlinie hell, mit feinen, schwarzen Punkten, Fransen beim ♂ weißlich, beim ♀ weißgrau, mit schwach dunkler Theilungslinie. Unterseite der Vorderflügel beim ♂ schmutzig graugelb, beim ♀ lichtgrau, die Makeln und der Querstreif schwärzlich, die Vorderrands- und Saumpunkte deutlich. Hinterflügel weißlichgelb, längs des Vorderrandes spärlich mit braunen Pünktchen bestreut. Die Querrippe ist ganz oder theilweise bräunlich gefärbt und der Mittelpunkt deutlich, beim ♀ zeigen sich Spuren eines dunklen Querstreifes hinter der Flügelmitte. Saumpunkte schwarz. Saumlinie und Fransen wie oben. 12,5 mm. ♂♀ von Süd-Labrador.

**Crambus Luctiferellus* Hb. var. *Luctuellus* HS. Drei Exemplare. 2 ♂ und ein ♀ aus dem nördlichen Labrador, welche sich nicht besonders von meinen Exemplaren aus den Alpen auszeichnen.

Tortrix Arcticana Möschl. Zwei später erhaltene ♂ gleichen dem ersten Exemplar vollkommen.

**Conchylis Smeathmanniana* Fb. Ein sehr kleines ♀ aus dem nördlichen Labrador hat, bei auffallend dunkler Zeichnung, sehr hell gefärbte Vorderflügel. Die Raupe lebt jedenfalls an der in Labrador wachsenden Achillea millefolium var. nigrescens.

Penthina Capreana Hb. — *Moestana* Wk. Von mir früher unter dem letzteren Namen aufgeführt.

* *Penthina Septentrionana* n. sp. Etwas größer als P. Schulziana Fb. (Zinkenana Tr.) mit gestreckteren, etwas schmäleren Vorderflügeln, in der Zeichnungsanlage mit dieser Art verwandt, in der Färbung aber ganz verschieden, an P. Glaciana Möschl. erinnernd.

Fühler bräunlichgrau, mit schwarzem Basalglied. Palpen braungrau, die Schneide bis vor die Spitze des Endgliedes und dessen Wurzelhälfte weiß. Kopf schmutzig weiß, am Hinterrand bräunlich gemischt. Der Thorax ist bei meinem einzigen Exemplar abgerieben. Hinterleib dunkel graubraun, mit (theilweise abgeriebener) weißer Behaarung, der Afterbusch des ♂ weißlichgelb; Beine weiß, die Schienen oben dunkelbraun gefleckt, ihre Sporen weiß, Tarsen weiß und braun geringelt.

Vorderflügel dunkel rindenbraun, mit vorherrschender weißer Zeichnung. Dieselbe besteht aus vielen zerrissenen, unregelmäßigen Doppellinien, welche aus weißen Doppelhäkchen am Vorderrand entspringen und zwei schräge, unregelmäßige, zerrissene Binden vor und hinter der Flügelmitte bilden. Die hintere Binde läuft gegen den Innenwinkel und ist an diesem viel breiter als am Vorderrand und durch ein braunes Fleckchen der Grundfarbe getheilt, zwischen ihr und dem Saum stehen weiße, unregelmäßige Querfleckchen. Die Fransen sind an der Flügelspitze braun, übrigens weiß und braun gescheckt.

Hinterflügel weiß, durch äußerst feine, dicht aufgestreute Pünktchen ganz verdunkelt. Fransen weiß, gegen die Flügelspitze mit undeutlich grauer Theilungslinie. Unten sind die Vorderflügel dunkelbraun, mit 5 Paar weißen, durch einen braunen Punkt getheilten Vorderrandshäkchen und eingemengter weißlicher Bestäubung, welche sich am Saum, unterhalb der Flügelspitze zu einigen Fleckchen verdichtet und hinter welchen die weiße Färbung der Fransen als scharfe weiße Fleckchen in den Saum tritt. Hinterflügel weißlich, längs des Vorderrandes mit durch braune Schuppen gebildeten Querfleckchen. 11,5 mm. 1 ♂.

Carpocapsa Pomonella L. erhielt ich in 1 Exemplar, dessen Raupe nur mit Aepfeln nach Labrador gebracht sein kann.

* *Cyphophora Idaei* Zell. Ein Exemplar erhalten. Die Nahrungspflanze der Raupe, Epilobium angustifolium, wächst auch in Labrador. *)

---

*) Im Jahrgang 1882 dieser Zeitung Seite 504 Zeile 16 von unten lese man statt Weibchen: „Wickler". Möschler.

Zur Kenntniss der Gattung Macrolema Baly.

Von

Martin Jacoby.

Im englischen Journal für Entomologie, Vol. 1, 1861, p. 275, ist von Herrn Baly ein Phytophage unter obigem Gattungsnamen beschrieben und abgebildet, der, wie ich vermuthe, wohl wenigen Entomologen bekannt sein dürfte; wenigstens ist mir bis jetzt außer dem in meiner Sammlung enthaltenen Stücke weder ein anderes Exemplar noch eine Notiz, die Art betreffend, vorgekommen. Jedenfalls dürfte es nach mehr als 20 Jahren an der Zeit sein, die Aufmerksamkeit auf diesen anscheinend höchst seltenen Käfer zu lenken.

Das Stück meiner Sammlung stammt (wie die Type gleichfalls) aus dem nördlichen Theile von Queensland, Australien, und zwar vom Cap York. Dieses Exemplar ist anscheinend ein Weibchen und weicht erheblich in der Färbung und anderen Merkmalen von der von Herrn Baly gegebenen Beschreibung und Abbildung des Männchens ab. Erstens sind die Fühler anstatt von Körperlänge, wie beim Männchen, nur halb so lang, in der Färbung aber vollkommen mit denselben übereinstimmend; dann ist die Farbe der Ober- und Unterseite mit Ausnahme eines schmalen Längsstreifen des Halsschildes ein einfarbiges helles Graubraun, ohne irgendwelche Längsstreifen der Flügeldecken. Der Autor beschreibt die letzteren als schwärzlichbraun mit einer helleren Längsbinde und schmutziggelbem Seitenrande jeder Flügeldecke; dieser helle Seitenrand ist auch bei meinem Exemplar vorhanden, von einer Längsbinde findet sich jedoch keine Spur. Es ist mir natürlich bei diesem einen Stücke meiner Sammlung nicht möglich zu sagen, ob diese Färbung ausschließlich dem Weibchen zukommt, oder ob ich es mit einer Varietät der Art zu thun habe; daß es keine neue Species ist, glaube ich aus dem Vorhandensein sämmtlicher anderen Merkmale, mit Ausnahme der Fühlerlänge, schließen zu dürfen.

Da das betreffende Journal, welches die Originalbeschreibung des Käfers veröffentlichte, vielleicht nicht Jedem zugänglich ist, so gebe ich hiermit eine erneute Beschreibung nach dem mir vorliegenden Stücke. Ich schicke voraus, daß Herr Baly dasselbe gesehen und ebenfalls für ein Weibchen seiner Art erkannt hat.

Im allgemeinen Umriß ist der Käfer einer der größeren Lema-Arten, L. Parryi oder L. grandis nicht unähnlich; die Flügeldecken sind aber bedeutend höher gewölbt. Der Kopf ist ungefähr so lang als breit, die Augen von ähnlicher Gestalt wie die von Lema, aber ohne die Ausbuchtung des oberen Augenrandes; an der Basis ist der Kopf nur sehr leicht hinter den Augen verschmälert. Zwischen den Fühlern befindet sich eine tiefe rundliche Grube. Die Oberfläche ist ziemlich gewölbt und mit feinen Punkten ziemlich dicht versehen. Eine feine dunkle Längslinie befindet sich in der Mitte der Basis.

Kopfschild von dreieckiger Form, vorne und seitlich durch tiefere Furchen vom Kopfe abgesetzt, der vordere Rand desselben leicht ausgehöhlt oder concav, die Seiten schräg abgestutzt, die Oberfläche fein und dicht punktirt. Die Oberlippe ist breit und transvers. Die letzten 3 Glieder der Maxillar-Palpen sind von ziemlich gleicher Länge, an der Spitze etwas erweitert, nur das letzte Glied ist von mehr ovaler und am Ende verschmälerter Form. Die Gestalt der Fühler gleicht fast vollkommen der von Lema, mit Ausnahme des ersten Gliedes, welches eine mehr verlängerte und an der Spitze zugleich erweiterte Gestalt zeigt. Bei der vorliegenden Art ist die Färbung der Glieder unterhalb hellröthlich, oben stahlblau.

Das Halsschild ist bedeutend breiter als lang, seitlich ohne deutlichen Rand, also ähnlich wie bei Lema und Crioceris gebildet; die Seiten sind vor der Mitte deutlich erweitert, hinter derselben jedoch nahe der Basis leicht verschmälert und ausgebuchtet. Vorder- und Hinterecken in einem stumpfen Zahne vortretend. Die Oberfläche zeigt jederseits nahe der Basis eine tiefe, rundliche Grube und ist im Uebrigen mit einzelnen, aber sehr deutlichen Punkten besetzt. Das Schildchen von schmal dreieckiger Form ist ziemlich stark zugespitzt. Die Flügeldecken sind ziemlich stark gewölbt und schon vor der Mitte nach hinten zu ziemlich steil abfallend, an der Basis bedeutend breiter als das Halsschild, während der Seitenrand und der hintere Theil der Naht schmal leistenförmig verdickt ist. Die ganze Oberfläche ist mit ziemlich regelmäßigen und starken Punktreihen dicht besetzt; deren Zwischenräume sind ebenfalls sehr fein punktirt und an den Seiten leicht querrunzelig. Die Unterseite und die Beine sind von derselben Färbung wie auf der Oberseite, mit Ausnahme der Außenseite der Schienen und Fußglieder, die stahlblau sind. Die ersten zwei Unterleibssegmente sind ungefähr von doppelter Länge als die folgenden. Die Hinterhüften sind von gleicher Dicke wie die vorderen und reichen bei dem Weibchen bis zum Ende des zweiten Bauchringes.

Die Tarsen von dreieckiger und fast gleich langer Gestalt, stark an der Basis eingeschnürt; das dritte Glied tief gespalten, die Klauen einfach. Die vorderen Schenkelringe sind von querer Gestalt und durch ein sehr deutliches Prosternum getrennt. Letzteres länglich schmal, in der Mitte gewölbt und hinten kaum erweitert. Die Größe des Käfers giebt Baly von $5^1/_2$ bis zu 6 Linien an, womit mein Exemplar übereinstimmt.

Was nun die Stellung von *Macrolema* im Systeme betrifft, so ist ohne Zweifel der Platz zwischen Brachydactyla und Lema der passendste. Mit ersterer Gattung hat sie das deutliche Prosternum gemein, weicht aber durch die Gestalt des Halsschildes und der Fußglieder ab, worin sie näher mit Lema und Crioceris übereinstimmt, während die transversen Trochanter und das Vorhandensein eines Prosternums die Gattung genügend von den Letztgenannten trennt. Wie schon oben bemerkt, zeigt das mir vorliegende Weibchen keine Spur von Längsbinden auf den Flügeldecken, und es muß sich später herausstellen, ob der Name M. vittata nur dem Männchen zukommt, oder ob ich es mit einer Varietät zu thun habe.

Ueber Carabus cavernosus Friv., Schaum und Dytiscus latissimus L.

von

C. A. Dohrn.

1.

Im Jahrgang 1873 S. 322 dieser Zeitung habe ich bereits besprochen, daß der balcanische Carabus mit C. variolatus Costa aus den Abruzzen einerlei ist. Allerdings hat Dr. Schaum Recht, wenn er (Berl. Zeitschr. 1860 p. 82) sagt: „Im Fall sich die Identität beider Käfer bestätigt, wäre die Verbreitung der Art für die entomologische Geographie von besonderem Interesse.“ Ich erhielt vor einigen Jahren mehrere Stücke des Abruzzesen, nachdem ich mich bis dahin mit einem einzelnen, stark beschädigten Exemplare hatte begnügen müssen, einem gleichwohl werthvollen Geschenke des Entdeckers Oronzio Costa, Vaters des bekannten Entomologen Achille C. Aber bald waren jene Paar Nachzügler bis auf ein einziges Pärchen an werthe Collegen vertheilt, und immer von neuem desiderirten neue Tauschlustige (namentlich die Sammler „europäischer“

Arten und vollends die exclusiven Carabomanen) den schmerzlich entbehrten C. cavernosus. Mithin ermuthigte ich bei mehreren Anlässen meinen lieben Freund und Käfer-Collegen, Major Pirazzoli, seinen Plan, den Gran Sasso d'Italia einmal speciell auf die fragliche Art zu durchforsten, ja nicht aufzugeben, und im Juni 1882 führte der eifrige und geschickte Jäger sein Vorhaben aus, er, mit dem ich vor langen Jahren (confer. Reminiscere Jahrg. 1857 S. 364) die denkwürdige, schweißtreibende Hetzjagd auf Anthypna Carceli Cost. gemacht hatte. Auch diesmal ist er glücklich gewesen, und mit gewohnter Liberalität hat er mir einen kostbaren Antheil seiner Ausbeute geschenkt.

Ich kann demnach in Betreff der vorliegenden Art zunächst constatiren, daß sie nicht wie ich vermuthet hatte, im Walde lebt. Das ist allerdings meiner anfänglichen Hypothese nicht günstig, die darauf hinauslief, daß das Thier ursprünglich wohl den ganzen Apennin bis hinauf in die istrischen Berge und so weiter östlich bis in den Balcan bewohnt hätte, aber durch die gänzliche Entwaldung allmählich in dem Intermedium ausgerottet worden. Ob Frivaldsky oder Zebe (der ein einzelnes Exemplar in Serbien gefunden hat), über das Auffinden des Thieres „in oder außer dem Walde" Notizen gegeben, weiß ich nicht — hier kann ich eben nur sagen, daß es nach Pirazzoli's Angabe vorkommt: „wo kein Baum oder Gesträuch wächst; es ist immer unter Steinen oder Wollkraut*) verborgen."

Immerhin hat die „Autochthonie" eines und desselben Carabus in den Abruzzen und im Balcan etwas Widerhaariges, obschon Dolichus flavicornis F. in Westeuropa und Japan ein ähnliches Räthsel bietet, und nicht etwa wie Miscodera arctica Payll. gleichzeitig in Labrador, Lappland, Bernina und Stettin durch eine „Eis-Periode" plausibel zu machen ist.

Der Beschreibung Schaum's (Berl. Zeitschr. 1859 S. 43) wüßte ich kaum etwas Wesentliches hinzuzufügen, höchstens daß bei cavernosus nicht, wie Schaum sagt, sechs Reihen größerer Hohlpunkte auf jeder Flügeldecke vorhanden sind, sondern fast immer sieben. Die Differenz mag daher kommen, daß Schaum die Reihen nahe der Basis gezählt hat, eine siebente Reihe tritt indessen erst in der Mitte der Elytra aus der Randlinie vor. Ueberhaupt sind die Hohlpunkte oder Grübchen wenn auch gereiht, so doch keineswegs so streng symmetrisch wie z. B. bei C. cribratus. Ich erfuhr aber bereits von einzelnen Collegen, welche vermeintlich im Besitze von C. cavernosus

*) Verbascum?

waren, sie sähen jetzt durch den von mir mitgetheilten echten, daß ihre Stücke nur C. cribratus mit kleinen Grübchen wären. Dr. Schaum hatte zur Differenzirung ganz richtig bemerkt, daß bei cribratus nur 3 Reihen Hohlpunkte deutlich eingegraben sind.

Einzelne, offenbar unausgefärbte Stücke des Abruzzesen sind nicht normal blankschwarz, sondern rothbraun. Bei den ♂ sind die erweiterten Vordertarsen mit hellbraun filzigen Sohlen versehen.

Wenn die Längenangabe bei Schaum — Long. 12 Lin. — rheinisches Maß bedeutet, wie ich annehme, so wäre zu bemerken, daß sie auf die meisten Stücke paßt; einzelne haben indessen nur 11 Lin., und genauer wäre nach den mir vorliegenden Exemplaren: Long. 21—25 mm, Lat. 8—10 mm.

2.

Anhangsweise noch die kleine Notiz, daß in der umfassenden Monographie von D. Sharp: On aquatic carnivorous coleoptera or Dytiscidae, einem von der Royal Dublin Society herausgegebenen Prachtwerk (Scientif. Transact. 1880—1882), folgende Stelle S. 646 über *Dytiscus latissimus* steht:

> The species varies but little, but sometimes there is a more or less extensive appearance of yellow colour on the middle of the wing-cases of the female.

Also hatte ich Recht mit meiner Angabe (vergl. diese Zeitung 1882 S. 471) und werde auch wohl darin das Richtige gesehen haben, daß diese feine gelbseidige Behaarung der Mittelfurchen auf den weiblichen Flügeldecken meistens vorhanden ist, später aber ölig und dadurch oft unsichtbar wird.

Referat über Sharp's Monographie der Dytisciden.

Von **E. Bergroth.**

Da schon mehrere Monate vergangen sind seit dem Erscheinen dieser wichtigen und überaus interessanten Arbeit, ohne daß die entomologischen Zeitschriften auf dieselbe aufmerksam gemacht haben, so hoffe ich, daß ein Referat darüber von einigem Interesse sein könne.

Die Frucht mehrjähriger Studien, liegt sie jetzt vor als ein Quartvolumen von 824 Seiten mit 12 Tafeln unter dem Titel:

„On aquatic carnivorous coleoptera or Dytiscidae“. In der Einleitung seiner Arbeit spricht der Verfasser von dem Plan, nach welchem er seine Classification entworfen, sowie von seinem Standpunkte bezüglich der Descendenztheorie, zu welchem er bei der Bearbeitung dieser Thiere gekommen. Auf zwei Punkte hatte er bei seinem Studium eine besondere Aufmerksamkeit gerichtet: erstens ob die Structurverhältnisse dieser Insecten dergleichen seien, daß man glauben müsse, sie seien entstanden durch eine allmähliche Modification eines vormaligen verschiedenen Baues, und zweitens, ob die Aehnlichkeiten, oder Affinitäten, wie sie genannt werden, unter den verschiedenen Species solche seien, daß es wahrscheinlich erscheine, sie seien die Resultate einer genetischen Gemeinschaft der Abstammung von einem oder auch nur einigen Ahnen. Die erste dieser Fragen beantwortet der Verfasser entschieden bejahend und fügt hinzu, daß es Structurverhältnisse bei diesen Insecten giebt, die sich nach einer anderen ihm bekannten Hypothese nicht erklären lassen. Bezüglich der zweiten Frage giebt er eine entschieden negative Antwort. Es würde uns zu weit führen, auf die Auseinandersetzungen und Motivirungen des Verfassers hier näher einzugehen; wir verweisen den Leser auf die Arbeit selbst in der Ueberzeugung, daß Jedermann, der sich in wissenschaftlicher Weise mit systematischer Entomologie beschäftigt, die Einleitung des Sharp'schen Werkes mit großem Interesse durchlesen wird. „The theory of evolution is in no way connected with the hypothesis of common descent“ — dies geht als ein rother Faden durch seine Darstellung; „and by means of the perfected acquaintance with the structures of existing organisms we shall attain, and of the detailed knowledge we shall acquire of the special modifications that have taken place in myriad separate lines of descent on various parts of the earth's surface, we may well hope that we shall be able to read slowly but truly the great history of Nature“. Indem er eine Bemerkung von Bates über die localen Abänderungen in den Zeichnungen der Schmetterlingsflügel citirt: On these expanded membranes Nature writes, as on a tablet, the story of the modifications of species, so truly do all changes of the organization register themselves thereon, schließt er diesen Abschnitt seiner Arbeit mit folgenden Worten, die wir hier anführen, da dieselben für seine Betrachtungsweise kennzeichnend sind: „By the evolutionist this sensitiveness thus truly claimed for the butterfly's wing, may logically be asserted to have always existed in all the structures of every species of the organic world. Every individual is a mass of structures, each

of which is a record of past action (of the discharge of function under certain conditions), and thus in the structure of every organic being there is written a portion of the history of the world. Just as the coarser facts of that great history are written in the forms of the hills and valleys, the shores and the abysses, so are the minute details recorded in the forms and structures of organic beings. To read that history and understand it, is the task of many generations, it is but recently we have learned that such a history exists to be read, and we have as yet scarcely mastered its alphabet."

Die folgende Abtheilung der Arbeit bildet eine ausführliche comparative Darstellung der Structurverhältnisse der Dytisciden; es folgt dann die Beschreibung der Arten. Der Verfasser hat von mehreren Entomologen Beiträge erhalten, dagegen haben ihm nur zwei öffentliche Museen — die in Genua und Brüssel — ihr Dytisciden-Material zur Bearbeitung überliefert. Im descriptiven Theil fällt es sofort auf, daß Sharp sich einer eigenen Nomenclatur bedient, indem er die zwei Namen einer Art als einen einzigen betrachtet und behandelt. So nennt er z. B. Noterus clavicornis Degeer Dytiscus clavicornis, weil Degeer die Art als einen Dytiscus beschrieb; für Ilybius obscurus Marsh. führt er den Namen Colymbetes quadriguttatus Lac. ein, weil Marsham die Art als Dytiscus obscurus beschrieb, — ein Name, den Sharp verwirft wegen des früher beschriebenen Dytiscus obscurus Panz. (= Laccophilus obscurus auctt. recent.) u. s. f. Man findet diese Nomenclatur bereits in früheren Arbeiten von Sharp, z. B. in seiner Monographie der neuseeländischen Elateriden; einer allgemeineren Annahme wird sich diese Bezeichnungsweise wohl niemals zu erfreuen haben. Die Zahl der beschriebenen Arten beträgt 1171 (darunter nahe 500 neu), vertheilt auf 79 Gattungen (mehr als die Hälfte neu), wozu noch einige und 300 Arten kommen, die dem Verfasser unbekannt blieben, und von denen er in einem Anhange die Beschreibungen der resp. Autoren abdruckt. Da der Verfasser in einer Provinzialstadt wohnhaft ist, so waren ihm sicher die literarischen Hülfsmittel mehr oder weniger schwer zugänglich, weshalb es leicht erklärlich ist, wenn einige Arten übersehen worden sind. Da er von den Larven nichts sagt, scheint es auch, als ob ihm Schiödte's Arbeiten über die Metamorphosen der Dytisciden unbekannt wären.

Der vierte Theil des Werkes enthält die eigentliche systematische Eintheilung unter dem Rubrum „Synthesis, or Classification" und zerfällt in fünf Unterabtheilungen: First Synthesis (Genera), Second Synthesis (Groups), Third Synthesis (Tribes),

Fourth Synthesis (Series) und Fifth Synthesis (The Family Dytiscidae). Sharp hat sich weder den früheren Eintheilungen noch der von Régimbart im Jahre 1878 vorgeschlagenen anschließen können, sondern ein ganz neues System aufgestellt, wobei er sich einer consequent durchgeführten, rein inductiven oder synthetischen Methode bedient hat. „Es ist vollkommen deutlich", sagt der Verfasser, „daß wir nur durch diese synthetische Methode hoffen können uns zu überzeugen, ob Genera und die mehr zusammengesetzten Gruppen eine wirkliche Existenz in der Natur haben, oder ob sie rein conventionelle Anordnungen — wie sie gegenwärtig ohne Zweifel sind — bleiben müssen." — Wir geben hier eine Uebersicht der Genera und ihrer geographischen Verbreitung.

1. *Pelobius*. Diese isolirte Gattung classificirt der Autor nur provisorisch unter die Dytisciden. Sie hat eine europäische und zwei australische Arten.
2. *Notomicrus* n. g. Isolirtes Genus mit 4 Species aus Australien und Süd-Amerika (darunter der kleinste bekannte Dytiscide, N. brevicornis Sharp aus Brasilien, 1 mm lang).
3. *Hydrocoptus* n. g. Isolirte Gattung mit 5 Arten aus Süd-Asien, Australien und Madagascar.

A. **Noterini.** — 4. *Pronoterus* n. g. mit 1 brasilianischen Art. 5. *Synchortus* n. g. 6 afrikanische Arten. 6. *Noterus*. 6 Arten aus der europäischen Region und Japan.

B. **Suphisini.** — 7. *Colpius*. 1 nordamerikanische Art. 8. *Suphis*. 3 Arten aus Süd-Amerika und den Antillen.

C. **Hydrocanthini.** — 9. *Canthydrus* n. g. 41 Arten aus den warmen Theilen beider Hemisphären, nicht vertreten in Australien. 10. *Hydrocanthus*. 12 Species aus allen Welttheilen mit Ausnahme von Europa.

D. **Vatellini.** — 11. *Macrovatellus* n. g. 7 Arten aus Süd- und Central-Amerika. 12. *Vatellus* mit 1 südamerikanischen Art. 13. *Derovatellus* n. g. mit 1 Art aus Süd-Amerika und Westindien.

E. **Laccophilini.** — 14. *Laccophilus*. 83 Species aus allen warmen und temperirten Ländern mit Ausnahme von Polynesien und Neu-Seeland. 15. *Neptosternus* n. g. 1 Art aus Ost-Afrika. 16. *Amphizoa*. Isolirte Gattung mit 3 Arten aus dem westlichen Theil von Nord-Amerika. *)

*) Am Ende seiner Arbeit scheidet der Verfasser Amphizoa von den Dytisciden aus.

F. **Hydrovatini.** — 17. *Hydrovatus* mit 43 Arten aus allen Theilen der Welt außer den nördlichen Ländern und den Südsee-Inseln. 18. *Queda* n. g. 1 brasilianische Art.

G. **Bidessini.** — 19. *Heterhydrus* n. g. 1 Art aus Afrika und Madagascar. 20. *Pachydrus* n. g. 5 Arten aus Süd-Amerika, Mexiko und den westindischen Inseln. 21. *Desmopachria.* 13 Arten aus der neuen Welt. 22. *Bidessus* n. g. mit 84 Arten aus allen Welttheilen; die Arten wurden bisher zu Hydroporus gerechnet. 23. *Huxelhydrus* n. g. mit 1 australischen Art. 24. *Tyndallhydrus* n. g. 1 südafrikanische Art.

H. **Hyphydrini.** — 25. *Andex* n. g. 26. *Hydropeplus* n. g. 27. *Primospes* n. g. 28. *Coelhydrus* n. g. 29. *Darwinhydrus* n. g. mit je einer Art aus Süd-Afrika. 30. *Hyphydrus.* 26 Arten aus der alten Welt.
31. *Sternopriscus* n. g. Isolirte Gattung mit 10 australischen Arten.

I. **Hydroporini.** — 32. *Hyphoporus* n. g. 3 indische Arten, wovon eine bis Egypten verbreitet ist. 33. *Paroster* n. g. 3 australische Arten. 34. *Herophydrus* n. g. 6 Arten aus Madagascar und Afrika; eine Art (Hyphydrus guineensis Aubé) ist auch in Corsica gefunden. 35. *Coelambus.* 43 Arten aus den nördlichen Hälften beider Hemisphären. 36. *Chostonectes* n. g. 4 australische Species. 37. *Antiporus* n. g. 38. *Necterosoma* n. g. mit je 8 australischen Species. 39. *Macroporus* n. g. 6 australische Arten. 40. *Deronectes* n. g. 45 Species meist aus Europa und den Mittelmeerländern, einzelne Arten aus den Canarischen Inseln, Abyssinien, Arabien, Indien, Sibirien und Nord-Amerika. Sie wurden bisher nicht von dem folgenden Genus getrennt. 41. *Hydroporus.* 155 Arten fast nur aus dem nördlichen Theil der beiden Hemisphären, jedoch eine Art aus Süd-Afrika und zwei aus dem südlichen Theil von Süd-Amerika. Fehlt in Japan.
42. *Celina.* Isolirte Gattung mit 7 amerikanischen Arten.
43. *Methles* n. g. Isolirte Gattung mit 3 Arten aus Afrika und Mesopotamien.

K. **Agabini.** — 44. *Hydrotrupes* n. g. mit 1 californischen Art. 45. *Metronectes* n. g. mit 1 Art (Agabus Aubei Perr.) aus Corsica. 46. *Agabus.* 96 Species aus den nördlichen Theilen der alten und neuen Welt. 47.

Ilybiosoma n. g. 1 nordamerikanische Art. 48. *Platynectes.* 13 Species aus Australien, Ost- und Süd-Asien sowie Süd-Amerika. 49. *Leuronectes* n. g. 2 Arten aus dem westlichen Theil Süd-Amerika's. 50. *Agametrus* n. g. 3 südamerikanische Arten. 51. *Agabinus.* 1 californische Art. 52. *Platambus.* 3 Arten aus Europa, Kleinasien, Persien und Japan. 53. *Ilybius.* 24 Arten, geographische Verbreitung wie Agabus.

54. *Copelatus.* 92 tropische Arten.
55. *Aglymbus* n. g. 7 Arten aus Süd-Amerika und Abyssinien.
56. *Lacconectus.* 2 ostindische Arten.
57. *Agabetes.* 1 nordamerikanische Art.
58. *Matus.* 3 Arten aus Australien und Nord-Amerika.
59. *Coptotomus.* 3 nordamerikanische Arten.
60. *Lancetes* n. g. mit 5 Arten aus Süd-Amerika und Australien.

Jedes der Genera 54—60 nimmt in dem System eine isolirte Stellung ein.

L. **Colymbetini.** — 61. *Scutopterus.* 2 nordamerikanische Arten. 62. *Rhantus.* Kosmopolitische Gattung mit 40 Arten. 63. *Colymbetes.* 18 Species aus Nord-Amerika, Europa, Sibirien, Algier, Syrien und Arabien. 64. *Meladema.* 2 Arten aus Süd-Europa, Nord-Afrika und Madeira.

M. **Dytiscini.** — 65. *Hyderodes.* 3 australische Arten. 66. *Dytiscus.* 22 Arten aus den nördlichen Theilen beider Hemisphären; Mexico, Persien und Japan haben je eine Art.

N. **Hydaticini.** — 67. *Prodaticus* n. g. mit 1 Art aus Persien. 68. *Hydaticus.* Die 46 Arten gehören den warmen Theilen der alten und neuen Welt sowie Australien an, doch kommen einige Arten in Europa, Sibirien und Nord-Amerika vor.

O. **Thermonectini.** — 69. *Acilius.* 6 Arten aus Europa, Sibirien und Nord-Amerika. 70. *Thermonectes.* 14 Arten aus den wärmeren Theilen Amerika's. 71. *Oethionectes* n. g. mit 1 westafrikanischen Art. 72. *Sandracottus* n. g. mit 10 Arten aus Ost- und Süd-Asien sowie Australien. 73. *Rhantaticus* n. g. Die einzige Art hat eine große Verbreitung in der warmen Zone der alten Welt. 74. *Graphoderes.* 11 Arten aus Europa, Sibirien, Japan und Nord-Amerika.

75. *Eretes.* Isolirte Gattung mit zwei Arten, die eine nur australisch, die andere beinahe kosmopolitisch.

P. **Cybistrini.** — 76. *Spencerhydrus* n. g. 77. *Homoeodytes* mit je 3 australischen Arten. 78. *Megadytes* n. g. mit 16 Arten von Süd- und Central-Amerika sowie den westindischen Inseln. (Zu dieser Gattung gehört der größte bekannte Dytiscide, M. ducalis Sharp aus Brasilien, 50 mm). 79. *Cybister.* 53 Arten, verbreitet über die ganze östliche Hemisphäre und Nord-Amerika; die südlichsten Fundorte in der neuen Welt sind Mexico und Cuba.

Die beiden Gattungen 2 und 3 sowie die Gruppen *A* bis *C* bilden die Tribus Noterides; die Gruppen *F* bis *I* mit den isolirten Genera 31 und 42 bilden die Tribus Hydroporides; die folgende Tribus Colymbetides umfaßt die Gruppen *K* und *L* mit den dazwischen liegenden isolirten Gattungen, und die letzte Tribus Hydaticides enthält die Gruppen *N* und *O*.

Von den beiden großen Serien, in welche der Autor die Dytisciden eintheilt, wird die erste, Dytisci fragmentati (außer Pelobius) von der Tribus Noterides und den isolirten Gruppen *D* und *E* gebildet; die zweite, Dytisci complicati, enthält (außer Amphizoa) die Tribus Hydroporides, Colymbetides und Hydaticides, die isolirte Gattung 43 und die isolirten Gruppen *M* und *P*.

Aus der europäischen Fauna werden folgende neue Arten bekannt gemacht: Hydrovatus simplex, Süd-Europa; Bidessus coxalis, Spanien; Deronectes Doriae, Caucasus; D. suavis, Griechenland; Hydroporus fractus, Süd-Europa; H. cantabricus, Spanien; H. insularis und Revelierei, Corsica; H. maurus, venator und astur, Spanien; H. alticola, die Alpen; H. nevadensis, Spanien; H. regularis, Corsica; Agabus styriacus, Oesterreich; A. marginalis, Griechenland und Oesterreich; A. coxalis, Lappland; Copelatus (incl. Liopterus) atriceps, Corsica; Rhantus latitans, Deutschland und Belgien; R. hispanicus, Spanien; Colymbetes Thomsoni, Lappland und Island.

Helsingfors, September 1882.

Ueber die Zusätze, Bemerkungen und Berichtigungen zur Bibliotheca Entomologica.

Von

Dr. **H. A. Hagen,** Cambridge, Mass.

Bei der Herausgabe war ich mir wohl bewußt, daß das Werk Irrthümer und Druckfehler enthalten werde, und mancherlei Schriften darin fehlen würden. Um deren Zahl zu verringern, machte ich nochmals eine größere Reise und habe in jener Zeit sehr angestrengt gearbeitet. Leider war es nicht möglich, Oesterreich und Frankreich zu besuchen. In der französischen Literatur enthält meine Arbeit Lücken, die ich nicht zu füllen vermochte, obwohl ich mir deren wohl bewußt war. Wenn ein französischer Entomologe die Mühe nicht scheuen wollte, diese Lücken zu füllen, so wäre dies ein wesentlicher Vortheil. Ich freue mich, daß schon jetzt eine so namhafte Anzahl von Berichtigungen und Zusätzen erschienen sind und noch fort und fort erscheinen. Ich danke den sämmtlichen Herren für ihre Mühe. Ungeachtet außergewöhnlicher Anstrengung sind doch eine erhebliche Anzahl Druckfehler vorhanden. Die erste Correctur war von Dr. Klotz in Leipzig gemacht; die zweite von mir (von November 1861 bis Oster-Sonntag 1863 wurden nie unter vier mal zwölf Stunden wöchentlich für Correctur und Register gebraucht), die dritte und vierte von meinen Freunden C. A. Dohrn und A. Gerstäcker, welche wesentlichen Antheil haben, daß die Bibliothek möglichst fehlerfrei erschien. Sofort nach Erscheinen des Werkes begann ich, in meinem durchschossenen Exemplar Fehler zu berichtigen, Uebersehenes und neu Erschienenes einzutragen, und nicht verglichene Schriften zu vergleichen. Ich kann versichern, daß der größte Theil der von anderen später publicirten Fehler sich in meinem Exemplar notirt findet und von mir zu einer künftigen Fortsetzung benutzt werden sollte. Bis 1868, wo ich nach Cambridge ging, war die Arbeit fortgeführt. Ein Abdruck derselben durch die Smithsonian Inst. auf Empfehlung von Prof. L. Agassiz wurde abgelehnt, weil die ersten Bände nicht von ihr publicirt waren. Ein späterer Antrag, nur die Fehler und Zusätze bis 1862 zu drucken, wurde von Harvard Library 1880 abgelehnt. Ich habe sehr bestimmt nun jede Absicht auf irgend eine Fortsetzung und Berichtigung aufgegeben und überlasse

dies jüngeren Arbeitern. Natürlich habe ich jede publicirte Berichtigung genau verglichen. Verwahren möchte ich mich aber gegen eine bestimmte Art von Zusätzen. Ich kenne zweifellos Homer, Virgil, Ovid, Cicero etc., habe sie aber absichtlich nicht angeführt, da sie meines Erachtens nicht hergehören. Ferner gegen die wiederholte Anführung der Doctoranden bei Dissertationen, während es fest steht, daß der Präses der Autor ist.

Um zu beweisen, daß ich meine mitunter abweichenden Angaben nach sorgfältiger Prüfung gemacht habe, gebe ich hier einige Beispiele. Ich könnte viel mehr geben, mag aber nicht dafür Raum beanspruchen.

E. Bergroth. Bemerkungen zu H. Bibliotheca. Stett. ent. Zeit., Jahrg. 42, p. 73—75.

Beck (A.) steht Bibl. I. p. 24 als Baeck. Im Original Vet. Acad. Handl., in der Uebersetzung und bei Füssly steht Beck. Aber Böhmer I. a. p. 269 schreibt schon Baeck, und Dryander in Banks Bibl. II. p. 548 schreibt bei der Abhandlung „Om gräsmatken etc.“ A. Baeck und ebenso V. p. 144. Dryander ist eine so zuverlässige Autorität, daß ich ihm stets gefolgt bin. Aber eine bessere Autorität ist Linné, in dessen Original-Dissertationen in 4to, die allerdings sehr selten sind, in den Widmungen (welche in den Amoen. Acad. fehlen) sein College stets Baeck genannt ist; so in Noxa insectorum, Flora Anglica, Spigelia anthelmia, Medicamenta graveolentia, Genera morborum, de Haemoptysi, de pulsu intermittente. Es ist daher Beck im Original-Artikel entweder ein Druckfehler, oder der Verfasser, der 1742 ein einfacher Arzt war, hat als Archiater seinen Namen in Baeck umgewandelt. Nach der Widmung in Animalia composita hat sich auch sein Bruder und sein Sohn Baeck geschrieben, und zwar steht dort Bäck, während sonst stets Baeck geschrieben ist. Ich weiß sehr wohl, daß jetzt im Schwedischen ae nicht existirt, aber damals wurde es offenbar promiscue mit ä gebraucht. Ich finde auf derselben Seite Baeck und Bökman gedruckt, habe aber kein Beispiel zur Hand, daß auch oe gebraucht wurde, was immerhin sehr wahrscheinlich ist. Ich hätte in der Bibliothek allerdings zweckmäßiger Dryander's Autorität angeben und bei Beck auf Baeck verweisen können.

Kramer (C. C.) steht unter Buchwald Bibl. I. p. 99, nach Dryander II. p. 227 und Winther Liter. Sc. Nat. Daniae etc. p. 100, der gleichfalls sehr zuverlässig ist, im Text und im Register. Eschricht's Exemplar von Winther liegt mir vor. Er hat Buchwald als in seinem Besitz befindlich angemerkt, und den Namen nicht verbessert. Auf dem Titel steht allerdings „Auctor C. C. Kramer", (nicht bei Dryander). Das war aber durchaus nicht ungewöhnlich damals und noch viel später, während die angeblichen Autoren nichts gethan als den Druck bezahlt hatten. Mitunter kommen derartige Schriften mit verschiedenem Titel vor, so Hebenstreit de locustis mit Auctore Prange (Berliner Bibliothek) und nur mit Resp. Prange; letztere sind häufiger. Auch in Linné's Dissertationen steht der Doctorand als Auctor auf dem Titel in Fundamenta agrostographiae, Fundam. testaceologiae, de varia febrium interm. curatione, und vielen späteren medicinischen Dissert. Daß die Sitte auch in Deutschland vorkam, beweist meines Großvaters Dissert. de Acaro Ricino, de Auro ammoniaco und de Plantarum nutrimento, wo jedesmal der Doctorand als Auctor angegeben ist, während das Gegentheil sicher bekannt ist. Eine jedesmalige Aenderung oder Referenz bei solchen Titeln, die noch fort und fort in Catalogen vorkommen, würde meine Bibliothek unnöthig voluminös gemacht haben (von Linné haben wir allein 186 Dissert.), und so ließ ich dieselbe fort.

Pauli (J.) steht nach Dryander II. p. 231 unter Detharding Bibl. I. p. 171, aus demselben Grunde wie bei Kramer.

Kalm (P.) gehört zu den Arachniden. Da meine Bibliothek nur Hexapoden umfaßt, ist er nicht angegeben. Ich sehe jetzt, daß er im Anfange die erste mir bekannte Liste von Insecten enthält, die in Amerika und Europa zugleich vorkommen. Es sind 23 Arten, von denen nur die Hälfte richtig bestimmt ist. Kalm hätte also deshalb angeführt werden sollen.

Bonsdorff, Bretton, Meinert, Schiödte (34) sind nach Abschluß meines Manuscripts erschienen; der erste ist während der Correctur unverglichen beigefügt.

Reinhardt (J.) der bei mir fehlt, ist bei Winther p. 104 von 1809 (statt 1808 Bergroth) angegeben. Ich habe Winther's seltenes Werk damals nicht besessen.

Schmidt-Göbel. Bibliographisches. Stett. entomol. Zeit. Jahrgang 38, p. 381—384.

Ein vollständiges Exemplar von C. R. Sahlberg Insecta Fennica ist verglichen mit meinen Angaben und der Inhalt genau angegeben. Ich habe nach Herausgabe der Bibliothek das Exemplar des Hr. von Heyden genau verglichen und erlaube mir jetzt folgende Bemerkungen. Das zu meiner Bibliothek benutzte Exemplar hatte ich von Gabriel Marklin in Upsala gekauft; T. I endet mit p. 440. Die Titel der Dissert. waren lose und nur vorhanden, wo ich Namen, Datum und Seitenzahl angab. Offenbar waren einige Titel verlegt, was Differenzen in der Seitenzahl erklärt. Zu Dissert. 29—33, deren Existenz mir unbekannt war, hatte auch Heyden's Exemplar keine Titel. Nach G. Marklin Catalogus Disputat. Sectio III. p. 54 ist zu Tom. II. niemals ein Haupt-Titel gedruckt. Von Titeln zu T. I lagen mir nur vor IX, X, XIX bis XXVIII. Den Titel von XI habe ich nicht gesehen (Seitenzahl fehlt), sondern nach anderen Angaben copirt; es sind also hier Schmidt-Göbel's Verbesserungen jedenfalls richtig. Die Titel für I bis X sind Percheron entnommen. Außer der beschriebenen Ausgabe von 1834 mit p. 169—280 auf feinem Papier, liegt mir eine Ausgabe vor, die diesen Theil auf demselben Papier und mit demselben Druck wie die übrigen Blätter enthält, ohne die von Schmidt-Göbel angegebenen Aenderungen.

Wenn Schmidt-Göbel sagt von Sahlberg no. 3 Periculum etc. lautet der richtige Titel „. . . proposituri", so mögen Exemplare mit diesem Titel vorhanden sein. Mein mir vorliegendes Exemplar hat aber jeden Titel der Dissert. genau, wie von mir angegeben.

Zur No. 4 bei Schmidt-Göbel vermag ich nach einem Exemplar in Heyden's Bibliothek hinzuzufügen: Verzeichniß einiger zum Tausch vorräthiger Insecten. Abo April 1821. 8 °, pag. 8 (s. p.).

Pentameria bromeliarum,

eine pentamere Halticide.

Von

C. W. Friedenreich in Blumenau (Brasilien.)

Die an Bäumen unseres Urwaldes schmarotzenden Bromelien boten mir schon seit längerer Zeit bei ihrer Durchmusterung eine Käferlarve dar, welche in großer Anzahl in den kleinen Sümpfen lebt, die innerhalb der dicht aneinder schließenden Bromelienblätter aus vegetabilischem Moder und Regenwasser sich bilden. Ich hielt sie für die Larve von Agabus-Arten, welche ebenfalls häufig in ihrer Gesellschaft angetroffen werden. Die morphologischen Abweichungen dieser Larve von der der europäischen Agabus-Arten konnte ich nicht als beweiskräftig gegen meine Annahme ansehen, nachdem ich die Erfahrung gemacht hatte, daß Arten derselben Gattung in beiden Ländern sehr verschieden gestaltet und organisirt sein können; wie ich das in einem späteren Aufsatze an Hydrophilus-Larven nachweisen werde. Um jedoch jeden Zweifel zu heben, züchtete ich im heurigen Frühjahre einige der genannten Larven, und erzog 2 Imagines, die mich belehrten, daß meine Vermuthung falsch gewesen sei; denn vor mir hatte ich 2 niedliche Halticiden. Ich machte mich sogleich daran, dieselben mittelst meines Lacordaire zu bestimmen, vermochte sie aber nicht unterzubringen, da sie in keine der aufgestellten Gattungen passen wollten. In dem Glauben, ich hätte mich vielleicht in den Fußkrallen versehen, schritt ich zu wiederholter Besichtigung derselben, die mir indeß die Richtigkeit der ersten nur bestätigte. In der Absicht, den Fuß sogleich zu zeichnen, wie ich das mit den übrigen Körpertheilen bereits gethan hatte, unterwarf ich denselben einer eingehenden optischen Musterung, und dabei schien es mir, als ob ich durch die starke Behaarung außer dem Klauengliede 4 weitere sähe. Um hierüber klar zu werden, benetzte ich das Object mit Nelkenöl, und siehe da: klar und deutlich zeigten sich im Gesichtsfelde des Mikroskopes 5 Fußglieder, und ein Examiniren der übrigen Füße stellte auch an diesen die gleiche Gliederzahl fest. Ich hatte demnach eine interessante Entdeckung gemacht. Die umfangreiche Familie der Phytophagen, zu der die Halticiden zählen, wurde bekanntlich von den älteren Systematikern für tetramer gehalten, bis die neueren, belehrt durch die Errungen-

schaften der Phylogenie, in dem kleinen, knötigen Chitinkörper, den alle Arten dieser Familie am Grunde ihres Klauengliedes besitzen, das Ueberbleibsel eines fünften Gliedes erblickten, welches dem Stamme der Phytophagen vormals eigen gewesen sein müsse, und sie subpentamer nannten. Meine Entdeckung bestätigt demnach nicht nur die Richtigkeit des betreffenden phylogenetischen Schlusses, sondern lehrt uns auch ein noch lebendes Glied der Familie kennen, welches die Fünfttheilung des Fußes durch treue Vererbung vom Stamme bis auf die jüngste Generation bewahrt hat.

Unsere Pentameria wird demnach als der älteste Sprosse unter den lebenden Phytophagen gelten, und als solcher im Systeme an die Spitze gestellt werden müssen. Ihm würden sich dann die übrigen Halticiden und die ihnen verwandten Galeruciden anzuschließen haben.

Pentameria n. g. *Halticidarum.*

Tarsi 5-articulati, unguibus appendiculatis, articulo eorum cylindrico, sine nodulo in basi.

Antennae distantes, in internum oculorum circuitum insertae, 11-articulatae.

Acetabula antica retro aperta.

Mesosternum conspicuum.

Tibiae posticae calcari grandi armatae.

Pronotum in basi haud sulcatum.

Abdomen segmentis longitudine subaequalibus.

Körper oval, mit eingedrückten Pünktchen bedeckt, aus welchen feine, kurze, seidenglänzende Haare hervorstehen. Kopf klein, vertical, bis zur Mitte der Augen in den Prothorax eingezogen. Stirn breit, kaum gewölbt, eben, ohne Leiste zwischen den Fühlern, mit dem Kopfschilde ohne Naht verwachsen, beide in einem kurzen, keilförmigen, vorn ausgebuchteten Schnäuzchen ausgezogen. Lefze quer, mit gerundeten Ecken und schwach ausgerandeter Spitze. Mandibeln mit scharfer, etwas vorgezogener Spitze. Maxillartaster verhältnißmäßig lang und stark, die 3 ersten Glieder derselben umgekehrt zapfenförmig, das 4. etwas unregelmäßig eiförmig, am Ende zugespitzt, länger als das vorletzte. Labialtaster mit starkem Mittelgliede, welches mit dem zapfenförmigen Endgliede nicht an der Spitze, sondern vor derselben articulirt. Augen klein, oval, nicht über die Stirnfläche hervortretend. Fühler abständig, an den Seiten der Stirn, dicht vor dem inneren Augenrande eingelenkt, $^1/_3$ der Körperlänge kaum überschreitend, Glied 1 oval, dick, 2 kürzer und etwas dünner, cylindrisch, 3 ebenso

lang, aber dünner und umgekehrt zapfenförmig, 4 bis 10 von derselben Form, einander gleichlang, aber länger als 3, 11 zugespitzt, die Glieder 3 bis 11 behaart. Prothorax gewölbt, quer, ohne Furche, etwa dreimal so breit als lang, nach vorn verschmälert, mit ausgerandeter Spitze, Hinterrand leicht doppelbuchtig, sein Mittelstück rückwärts vorgezogen und gerundet, Vorderecken gebrochen, Hinterecken rechtwinklig, Seitenränder gebaucht, von der Breite der Flügeldecken. Diese lang-oval, auf ihrer Höhe wenig, an den Seiten stark gewölbt, ihre Vorderecken gerundet, ihre Seitenränder gebaucht, mit gemeinsam gerundeter Spitze. Epipleuralsaum fast wagerecht, von der Schulter bis zum Vorderrande des Metathorax breiter, dann allmählich sich verschmälernd und vor der Flügelspitze auslaufend, in seiner ganzen Länge gefurcht. Schildchen groß, gleichschenklig-dreieckig. Prosternum dreieckig, zwischen den Vorderhüften zu einem schmalen und diese hinterwärts überragenden Stäbchen ausgezogen. Mesosternum sichtbar, vorn mit dreieckiger Grube zur Aufnahme des Prosternalfortsatzes, zwischen den Mittelhüften gefurcht, mit erhabenen Seitenrändern, das hintere Ende dreieckig erweitert, und dem Vorderrande des Metathorax anlagernd. Vordere Hüftpfannen hinten offen. Beine verhältnißmäßig entwickelt, die hinteren länger und stärker, deren Schenkel bedeutend verdickt, die aller 3 Paare am Innenrande gefurcht; die Schienen prismatisch, mit gewimperten Rändern, die hintersten mit langem, etwas gekrümmtem und am Grunde gekieltem Sporn bewehrt. Füße pentamer, alle Glieder, mit Ausnahme des zweilappigen vierten, cylindrisch, Glied 1 länger als die anderen, das der Hinterfüße länger als die übrigen zusammengenommen, 5 ohne Knötchen am Grunde. Klauen angehängt. Abdominalsegmente ziemlich gleichwerthig (heteronom).

P. bromeliarum. Prothorax und die vordere Hälfte der Flügeldecken schön broncebraun, die Grundglieder der Fühler, die Schienen und Tarsen heller, die übrigen Theile dunkler bis schwarz, alle glänzend. Körperlänge 4,33 mm, größte Breite 2,25 mm.

Die Larve hat einen spindelförmigen, platten, weißlichen, mit langen, einzelnstehenden Haaren besetzten Körper, welcher (einschließlich des Kopfes) aus 13 Ringen zusammengesetzt ist. Kopf groß. Mundtheile wagerecht. Kinn quadratisch, mit abgerundeten Vorderecken. Zunge gestreckt eiförmig, mit 4 dornartigen Wärzchen besetzt. Lippentaster 2gliedrig, klein. Maxillen mit 2 Laden, die äußere, einwärts gekrümmte, am Ende mit Haarpinsel; die Taster 4gliedrig, Glied 1 und 3 länger

als jedes der beiden anderen, letztes mit leicht gekrümmter Spitze. Augen klein. Keine Ocellen. Mandibeln stark, am Ende einwärts gekrümmt, mit scharfer Spitze und eingekerbtem Innenrande. Lefze tiefbogig ausgerandet und bewimpert. Fühler länger als der Körper, borstenförmig, vielgliedrig, 2. Glied bedeutend länger als jedes andere. An den Beinen sind die Tarsen durch eine einfache Klaue vertreten.

Die Lebensweise der Larve ist Eingangs dieses Artikels mitgetheilt. Sie nährt sich von modernden Pflanzentheilen und athmet durch schilfförmige Tracheenkiemen, welche im Innern des vorletzten Hinterleibsringes liegen, und auf Druck, vermuthlich auch nach dem Willen des Thieres, strahlenförmig nach außen vorgestreckt werden können. Sie münden in zwei Tracheenstämme ein, welche (zu beiden Seiten je einer) am Körperrande entlang bis zum Kopfe verlaufen, und durch Absendung von Aesten und Zweigen alle Organe mit respirabeler Luft versorgen. Vielfache Anastomosen, sowohl unter Trachee derselben, wie auch der anderen Seite eingegangen, sichern den einzelnen Theilen die Luftzufuhr selbst in dem Falle, daß ihre eigentlichen Versorgungstracheen eingehen sollten. Da die Larve durch ihre Lebensweise gezwungen ist, die kleinsten Zwischenräume zwischen den einander deckenden Bromelienblättern zu besuchen, so haben sich auch ihre Tracheen — Stämme wie Zweige — diesem modus vivendi angepaßt, und zwar dadurch, daß sie den Spiralfaden abgeschafft haben, mit welchem gewöhnlich die Intima der Insectentracheen versehen ist. Hierdurch sind selbst ihre Tracheenstämme so weich und nachgiebig geworden, daß man unter dem Mikroskope vielfache Faltungen und Auflagerungen ihrer Wandungen beobachtet. Nur im vorletzten Hinterleibsringe, also im Insertionsorte der Kiemen, läßt sich feine Querstreifung, und im zweitletzten Längsstreifung erkennen, so daß man vermuthen darf, hier seien der Intima feine Chitinleistchen zugegeben, um durch Auseinanderhalten der Wandungen den Lufteintritt in die Tracheen sicher zu stellen. Was bei der Untersuchung dieser Tracheenstämme noch weiter auffällt, das ist ihre außerordentliche Breite, die wohl darin eine Erklärung findet, daß bei der Unsicherheit, welche weiche Tracheenwandungen der Luftzu- und -abfuhr bieten, für eine Sicherstellung der Athmung durch diametrale Erweiterung des trachealen Kanales gesorgt worden ist. Das Darmrohr ist einfach, ohne jede Abschnürung für Kropf etc., und macht 2 Schlingen, indem der vom Munde bis zum zweitletzten Hinterleibsringe herabgestiegene Theil umbiegend wieder bis zum Anfange des zweiten Abdominalringes aufsteigt, und

dann erst bis zum After abwärts geht. Die Malpighischen Gefäße sind von bräunlicher Farbe, steigen bis in den dritten Hinterleibsring in die Höhe, und scheinen an der Stelle in den Mastdarm zu münden, wo die drei Schlingentouren einander begegnen. Ihre Zahl konnte ich nicht feststellen, sehe indessen soviel, daß sie gering ist, und 4 nicht überschreitet, sie bilden nur wenige Schlingen. Das Nerven- und Circulationssystem habe ich nicht untersucht.

Die Larve nimmt in Folge ihrer Kiemenathmung unter ihrer Sippe dieselbe Sonderstellung ein, wie der Käfer unter der seinen durch seine pentameren Tarsen, denn die meines Wissens einzigen Phytophagenlarven, welche im Wasser leben, sind die der Donaciden, und diese athmen durch Luftlöcher.

Die Verwandlung in die Puppe erfolgt außerhalb des Wassers. Dieselbe ist in ihrem Körper kürzer und breiter als die Larve, besitzt 9 Rücken- und 8 Bauchhalbringe, und ist behaart wie diese.

Anzeige.

Die gut gehaltene Schmetterlings-Sammlung des verstorbenen Malers H. Richter in Frankfurt a. Oder ist billigst zu verkaufen. Sie besteht aus Macropteren der europäischen Fauna (im Durchschnitt 4 Exemplare jeder Art) und einer Anzahl Exoten, wozu noch 4 Kästen Microlepidopteren und mehrere mit Doubletten kommen. Wegen der Besichtigung und des Preises der Sammlung hat man sich an die Wittwe Frau **Louise Richter** in Frankfurt a. Oder, Poetensteig 4a, zu wenden. Ueber das Artenverzeichniß giebt Prof. **Zeller** in Grünhof bei Stettin, Langestraße 46, Auskunft.

Inhalt:

Mitglieder-Verzeichniß S. 3—18. Neujahrs-Apokryph S. 19. Speyer: Hermaphrodit v. Boarmia S. 20. Plötz: Hesperia S. 26—64. Kolbe: Neue Psociden S. 65—87. Faust: Chromonotus S. 88—101. Dohrn: Exotisches S. 102—108. Weyenbergh: Didymophleps S. 108—111. Vereins-Angelegenheiten S. 111. Staudinger: Nekrolog v. Schmidt-Wismar S. 113. Möschler: Labrador-Schmetterlinge S. 114—124. Jacoby: Macrolema S. 125—127. Dohrn: Carabus cavernosus S. 127—129. Bergroth: Sharp's Dytisciden-Monographie S. 129—135. Hagen: Zusätze z. Bibl. Entomologica S. 136—139. Friedenreich: Pentameria n. g. S. 140—144. Intelligenz.

Ausgegeben: Anfang November 1882.

Entomologische Zeitung

herausgegeben

von dem

entomologischen Vereine zu Stettin.

Redaction:
C. A. Dohrn, Vereins-Präsident.

In Commission bei den Buchhandl. **Fr. Fleischer** in Leipzig und **R. Friedländer & Sohn** in Berlin.

No. 4–6. **44. Jahrgang.** **April–Juni 1883.**

Rede zur Stiftungsfeier

am 5. November 1882.

Socii fideles intra muros et extra!

Non cuivis licet adire Corinthum, zu deutsch, es ist nicht jedem gestattet, ohne Unterbrechung die vierzigste Stiftungsfeier mit einer Präsidialbegrüßung einzuleiten, und der, dem es vergönnt ist, hat alle Ursache, den Olympiern und ganz besonders der Mutter Isis von Herzen dankbar zu sein.

Sie wissen, meine Herren, daß ich im September und October eine mehrwöchentliche Reise in's Oesterreichische gemacht habe. Vor Beginn derselben hatte ich einzelne Mußestunden dazu benutzt, einen vorläufigen Entwurf zur gegenwärtigen Rede zu Papier zu bringen — mein würdiger Collaborator, Prof. Zeller, wird sich erinnern, daß ich ihm Stellen dieses Entwurfs vorgelesen habe. Allein nach meiner Heimkehr hat sich jenes voreilige Elaborat nicht wieder vorgefunden — ich werde es aus allzu großer Vorsicht an unfindbarer Stelle verwahrt haben — und ich war mithin genöthigt, in diesen letzten Tagen die Arbeit noch einmal zu machen.

Vielleicht war das eine weise Schickung, denn ich erinnere mich deutlich, daß ich in dem verlorenen Patavinicum etliche Polemik geübt hatte — gewiß ebenso *gratis* wie *frustra*. Es ist wohl menschlich und erlaubt, einem schlechtgelaunten Unheilspropheten seine übereilten Fehlschlüsse durch einfach unumstößliche Thatsachen zu widerlegen, aber es kommt wenig oder nichts dabei heraus. Wenn er „Patriarch“ ist, verbrennt er den Juden doch!

Begnügen wir uns mit der wenn auch hergebrachten, so doch in der Wahrheit beruhenden, tröstlichen Versicherung, daß unser Verein in alter Weise lebenskräftig besteht und ausdauert.

Er hat im verwichenen Jahre den Verlust seines statutenmäßigen Protectors, des Herrn von Münchhausen Exc., Ober-Präsidenten der Provinz Pommern, zu beklagen gehabt. Im Laufe seiner Amtsführung habe ich keinen Anlaß gefunden, seine Intervention, die er uns unzweifelhaft gewährt haben würde, zu Gunsten des Vereins anzusprechen.

Auch andere Verluste hat der Verein zu registriren, außer den bereits in den Vereinsnachrichten erwähnten den Tod des Herrn Dr. v. Weidenbach in Hexenaggen bei Augsburg.

An beigetretenen Ersatzmännern hat es nicht gefehlt, ebenso wenig an der Fortdauer freundlicher Beziehungen mit den alterprobten, gleichstrebenden Vereinen und Gesellschaften. Einige neue sind gestiftet, denen wir erfreuliches Gedeihen wünschen, aber es natürlich abwarten müssen, ob sie die materiellen Bedingungen ihrer Dauer verständig erwogen haben. Im Allgemeinen wird den Deutschen, anscheinend nicht mit Unrecht, vorgeworfen, daß sie „lässig im Kaufe nothwendiger Bücher“ sind; von den deutschen Entomophilen kann ich (nach so vieljähriger Praxis) mit leidiger Bestimmtheit behaupten, daß sie ohne langes Besinnen 100 Thaler für „neue Insecten“ hergeben, aber sich sehr schwer entschließen, 10 Thaler an ein ganz unentbehrliches Buch zu wenden. Schade, daß es so ist, aber es ist so.

Kasse und Bibliothek des Vereins sind in löblicher Ordnung, Dank unsern damit betrauten Herren.

Es wird angemessen sein, von den im letzten Quartal eingelaufenen Briefen einige herauszuheben, um von dem Verkehre des Vereins ein Bild zu geben. Es schrieben die Herren:

1. Dr. H. von Ihering Taquara de Mundo Novo, brasil. Provinz Rio grande do Sul 16. Juli würde sich dort gerne mit entom. Ausbeute beschäftigen, falls er Aussicht hätte, dieselbe leidlich zu verwerthen.
2. Gustav Weymer Elberfeld 18. Juli dankt für die aus der Vereinsbibliothek entliehenen Bücher.
3. Concertmeister Martin Jacoby London 2., 6. und 12. September ersucht, ihn als Vereinsmitglied aufzunehmen, ist erbötig, ausländische Phytophagen (mit Ausnahme der Hispiden und Cassiden) zu determiniren, bespricht das Prachtwerk von Godman & Salvin „Biologia Centralis Americana“, bestätigt meine Bemerkung über die mangel-

hafte Colorirung der Oedionychis, theilt mit, daß die zoologische Section des British Museum zu dem Umzuge in die neue Localität South Kensington Anstalten trifft, und sendet einen kleinen Artikel für die Zeitung.

4. Exc. van Lansberge Brummen (Geldern) 10. Septbr., 30. Septbr., 26. Octbr. bestellt Nias- und Madagascar-Käfer, ist damit sehr zufrieden, bespricht und benennt viele der Arten, macht eine Gegensendung und schickt einen Artikel für die Zeitung.
5. Theod. Stak Conservator der Entomol. Sammlung des naturhist. Museums in Bern 13. September schlägt Herrn Ed. Jenner, Custos der historischen Sammlung daselbst zum Mitgliede vor und bemerkt, daß der schweizerischen entomol. Gesellschaft noch die Jahrgänge 1881 und 1882 der Zeitung fehlen.
6. D. Sharp Thornhill 8. September hat ein Exemplar seiner Monographie der Dytisciden an mich durch die Continental-Packet-Gesellschaft abgesendet.
7. Major Pirazzoli Imola verzeichnet eine Anzahl ihm wünschenswerther Arten.
8. Dr. H. Hagen Cambridge 3. October giebt den Schluß seines bereits früher auszugsweise*) mitgetheilten Reiseberichts. Folgendes Fragment daraus wird nicht ohne Interesse gelesen werden:

„Ich kam mit einem Mindergewicht von 22 Pfund, ganz grauem Vollbart, aber so munter und frisch von meiner Reise zurück, daß Jeder meinte, ich sei jünger geworden — gar nicht zu verachten, wenn man im 66. ist. — In 18 Tagen 3700 engl. Meilen gemacht, davon 100 zu Pferde, 500 per Stage coach, das ist schon etwas.

Von Spokane falls sandte ich Pferde, Wagen und Leute nach Portland (Oregon) heim. Dann ging es einen halben Tag per Bahn durch Nord-Idaho über den prächtigen See Pend Oreille nach Montana, dem Ende der Bahn, dann noch 10 Meilen mit einem Packwagen auf dem unfertigen Bahntheile. Die Nacht schliefen wir im Freien auf Gottes Erde neben einem Sumpf. Ein friedliches Schwein, unfern von uns, benahm sich durchaus anständig. Am folgenden Tage besah ich den Bahnbau. Zehntausend Mann (die Hälfte Chinesen) auf einem Raume von 8 Meilen in Zelten

*) Seite 111 und 112 dieses Jahrgangs.

vertheilt, gehen Tag für Tag 2 bis 3 Meilen mit der Bahn durch Urwald und Gebirge vor; alle 10 Tage rückt das Lager nach. Ein ganzer Troß von Steinsprengern bildet die Vorhut. Sonntags ist Haupt-Sprengtag, und als das unserm Lager nahe kam, ging alles in den Wald hinter dicke Bäume, bis keine Gefahr mehr war. Jeder Weg hört dort auf, außer Indianerpfaden, 2 Fuß oder weniger breit. Die 100 Meilen zu Pferde machte ich in 3 Tagen gut durch bei 92—96 ° Fahrenheit. Der Weg neben dem Columbia River im Gebirge ist herrlich; man darf freilich nicht schwindlig sein, da es oft lange hart am Abgrunde hin geht. Ich rauchte gemüthlich mein Pfeifchen, und balancirte auf meinem Gaule auf und nieder, so daß er müder ward als ich. Wölfe ließen sich nicht sehen.

In der Stadt Weaksville — einstweilen bestand sie nur (3 Monate alt) aus 5 Saloons, 5 Blockhäusern, 1 chinesischen Waschanstalt und 1 Sägemühle — mußten wir 3 Tage auf Pferde warten.

Dann weiter auf prächtigem Wege durch Indian Reservation bis Missonda. Von hier aus Stage Coach, die gemeinste hölzerne Schachtel, die ich je gesehen, mit 6 Pferden über Stock und Stein (oft recht große Steine) 6 Mann oder mehr oben auf dem Wagen liegend, hin und wieder hinunterfallend, um gleich wieder aufzuklettern: bisweilen durch Bäche und Flüsse, mit gelegentlich 12 Zoll Wasser im Wagenkasten — das aber sofort abläuft, da handgroße Löcher im Boden sind. In dem „dirty womans ranch“ (nomen et omen) hausten die Wanzen heerdenweise: nicht weit von uns erschien ein alter Wolf, den sofort ein Dutzend Schüsse aus Revolvern vom Wagen begrüßten. Er sah sich verblüfft um und entfernte sich verächtlich.

Dann passirten wir Strecken von Goldwäschern, Minen-Städte mit mehr Kneipen als Menschen — im Rinnsteine lagen Karten — endlich erreichten wir Helena, das Eldorado des Westens. Zeitungen gab es überall, aber nur locale mit kindlichen Meidingerwitzen.

Jetzt tritt auch Bier in die Erscheinung, ja bei einem deutschen Juden erhielt ich trinkbaren Champagner. Kneipen und Spielhäuser waren Morgens noch offen, wenn wir die Reise begannen.

Dann wieder Wüste, Gebirge, Feld. Der Bahnkörper meist fertig, von Mormonen gebaut; ihrer Zwei hatten fünf Frauen, also jeder $2^1/_2$. Die Theilung blieb mir dunkel.

In der größeren Mushroomstadt Bozensan (? undeutlich) größere Kneipen, Musik, gutes Bier à 1 Dollar die Flasche — dann weiter am Yellow stone River, in dem ich badete — nach Hunderten von Meilen war endlich der Anfang der regulären Bahn erreicht."

9. Prof. Dr. Döbner Aschaffenburg 15. September berichtet über die gelben Streifen der ♀ von Dytiscus latissimus (wird abgedruckt).
10. E. Bergroth Helsingfors 17. September berichtet über D. Sharp's Dytiscidae (abgedruckt).
11. Joh. Faust Sackenhausen August, September und October freut sich auf Madagascaren, kündet Sendung von Determinaten und Caucasiern an (die inzwischen wohlbehalten eingetroffen).
12. Léon Fairmaire Port sur Saône 13. und 15. Septbr., Paris 25. und 27. October bespricht verschiedene Artikel für die Zeitung, wünscht Madagascarsachen, Mnematium, Car. cavernosus, Car. pomeranus und bestätigt durch eigene Erfahrung meine alte Klage, daß die lieben Collegen zwar prompt im Bücher-Entleihen, aber meist sehr lässig im Zurückgeben sind.
13. Gottl. Ad. Krause Dresden 26. September möchte gern die Namen der von ihm gesandten Tripoli-Käfer wissen.
14. Ventura Gallegos Mendoza August dankt für seine Aufnahme als Mitglied.
15. Dr. E. Hofmann Stuttgart 16. September fragt, ob er Determinanda einsenden darf.
16. Hippolyt Feit Kalwarya Zebrzydowska (öster. Galizien) 28. October schreibt durch Postkarte:

„Weil ich wegen fortwährender Verwechslung meines Wohnortes aus den Rechten eines Mitgliedes des geehrten Vereins keinen Nutzen ziehen kann, denn es mir unmöglich ist, meine lepidopterologische Sammlung mitschleppen — darum bitte mich aus der Pränumerationsliste der „Ent. Zeitschrift" auszustreichen."

Da Herrn Feit bei Gelegenheit seiner Aufnahme (in der April-Sitzung 1882) ausdrücklich bemerkt war, daß es unsern Mitgliedern facultativ freisteht, das Centralblatt zu halten, oder nicht, so wurde sein Name natürlich in

der bereits gedruckten Mitgliederliste für 1883 aufgeführt und kann erst bei der nächsten in Wegfall kommen.

17. D. Gronen Remagen a./Rhein 18. October mußte gleich nach Empfang meines Schreibens vom 16. Septbr. 1881 nach Portugal abreisen, was ihn an der Beantwortung hindert. Er wünscht zu wissen, ob seine Artikel über südamerikanische Bienen Aufnahme gefunden, und möchte Vereinsmitglied werden.
18. Geheimrath Prof. Dr. v. Siebold München 6. October vermißt nach Eingang des vierten Quartals der Zeitung 1882 noch das dritte. (Es muß auf der Post verloren gegangen sein).
19. Die American Entom. Society (Philadelphia) hat der Smiths. Institution am 22. September ihre Transactions IX und X No. 1 zur Beförderung an unsern Verein übergeben und ersucht um Empfangsanzeige. (Das wird lange dauern, denn die Zusendungen der Smiths. Inst. übereilen sich nicht).
20. O. F. Pogge Greifswald 2. October vermißt gleichfalls das dritte Quartal pro 1882.
21. Prof. Gerstaecker Greifswald 15., 18., 26. October ersucht um Bücher aus der Vereinsbibliothek, eventualiter aus der meinigen, hauptsächlich zur Constatirung afrikanischer Cetoniden, speciell der von Hildebrandt gesandten Madagascaren, theilt meine Ansicht, daß die Gattung Mnematium wohl verdiene, aufrecht erhalten zu werden, und giebt mir einige mit Dank begrüßte Namen für etliche bisher anonyme Lucaniden.
22. Vladimir Dokhtouroff Petersburg 14. October sendet mir den Prospect einer neu zu gründenden Revue mensuelle d'entomologie ein. Sie soll beginnen, sobald sich 80 Abonnenten gefunden haben.
23. Ed. André Beaune 14. September wird einen Catalog vertauschbarer entomologischer Bücher, Separata und Tafeln publiciren und hofft, dagegen ähnliches zum Tausch brauchbares Material zu erhalten.
24. H. T. Stainton Mountsfield 30. September sendet englische Zeitschriften für den Verein, Prof. Zeller und mich. Seine Gattin, unser Ehrenmitglied, begleitete ihn auf einer Reise nach Hochschottland bis zum 58. Breitengrade. Die Ausbeute an Motten war erheblich geringer als die an Forellen.
25. L. Ganglbauer, Assistent am Kais. Zool. Hofmuseum Wien 23. October erinnert mich an die verheißene Dor-

cadion-Sendung. (Dieselbe war bereits einen Tag früher von mir abgesendet worden.) 28. October. Dankt für die schöne Sendung, glaubt, darin zwei neue Arten gefunden zu haben, und würde gern auch den zurückbehaltenen Rest in Augenschein nehmen.

26. Franz Czermak, Secretair des naturh. Vereins Brünn 1. October fragt nach dem Preise der ersten 25 Jahrgänge unserer Zeitung.
27. Sanitätsrath Dr. Arnold Pagenstecher Wiesbaden 5. October protestirt gegen sein Verschwinden aus der Mitgliederliste (— es lag wohl eine Verwechslung mit seinem verstorbenen Herrn Bruder dabei zum Grunde —) und schlägt den Herrn Hof-Conditor Adolf Roeder in Wiesbaden, Lepidopterologen, zum Mitgliede vor.
28. Pastor J. L. Hollerbach Cidade Theophilo-Ottoni, Mucury (Brazil) 17. August und
29. Consulatsverweser Bulle Bahia 12. September beziehen sich beide auf die Explorationsreise des Herrn Lieutenant a. D. Will, welche durch seine schwere Erkrankung einen beklagenswerthen Abschluß zu erleiden scheint. Da aber die Zuschriften des Geistlichen — anscheinend auch die von ihm an Will's Familie gerichteten — sehr schwarz gefärbt sind, wogegen in dem späteren Brief des Consuls die Nachrichten doch weniger trostlos lauten, so habe ich den Letzteren dringend um zuverlässige Auskunft ersucht, die natürlich erst abzuwarten ist.
30. Frhr. v. Gumppenberg München 16. October dankt für erhaltene Separata und schickt einen Artikel für die Zeitung.
31. Th. Brown Auckland N. Z. 5. September sendet ein Verzeichniß seiner Desiderata, welche er gegen eine Sendung von 350—400 neuseeländischen Käferarten einzutauschen wünscht.
32. Dr. Pipitz Graz 13., 16., 22., 26. October gratulirt zur glücklichen Heimkehr, hat interessante Perspectiven auf Siam, dankt für meine Sendung, die ihm manche Gattungslücken ausgefüllt hat, und wäre mir für die Mittheilung einer Notiz aus einer ihm nicht zugänglichen Zeitschrift verbunden. Cavaliere Baudi kann sich erst im November mit den zu determinirenden Heteromeren beschäftigen, da er durch Amtsgeschäfte behindert war.
33. Dr. Nickerl Prag 21., 26. October macht eine große Sendung, fragt an wegen Xyleborus perforans, legt den von mir dictirten Ausflickzettel bei, der auf das schlagendste

beweist, welche unschätzbaren Verdienste der Besitz des Münchener Catalogs für Exotensammler hat.

34. H. J. Kolbe Berlin 25. October nimmt gerne die Einladung zum 5. November an und giebt die neue Adresse des Herrn Generalmajors Quedenfeldt (Schillstr. 19). Er freut sich auf die Mittheilungen Hagen's über seine Reise und bestätigt meine Behauptung, daß die Sammlung Suffrian's nicht in Münster geblieben, sondern an das Museum in Halle gelangt ist. Mit seiner Arbeit über die von Dr. Falkenstein in Chinchoxo gesammelten Käfer ist er beinahe fertig.
35. Dr. Oscar Kraucher Leipzig 31. October bietet einen im dortigen entomologischen Verein gehaltenen Vortrag „über Athmung der Insecten" als Zeitungs-Artikel an.
36. Faust Sackenhausen 26. October wurde von einem Blitz aus heiterem Himmel überrascht, aber einem wohlthätigen, da er eine Schachtel mit Madagascar-Rüsslern ihm zuführte. Frage: „was geschieht wohl mit den entomologischen Duplis, die in den Museen nicht gebraucht werden?" — Antwort: „als ob die Götter des Schimmels, des Grünspans, der Verstaubung nicht auch ihren Tribut verlangten! oder sollen Anthrenus, Dermestes, Ptinus, Acarus und ähnliche Gourmands elend Hungers sterben??"
37. Mühlig Frankfurt a. M. 1. Novbr. Zeitungs-Artikel.
38. Dr. Staudinger Blasewitz 2. November fragt an, ob ich geneigt wäre, eine Auswahl-Sendung neuangekommener Madagascar-Käfer in Augenschein zu nehmen.
39. Generalmajor Quedenfeldt Berlin 4. November hat die Freundlichkeit gehabt, die für Holland gewünschte Centurie Madagascar-Käfer heraus zu stecken und fügt zugleich ein Paar Exemplare des für einen französischen Freund erbetenen Carabus pomeranus Oliv. bei. Dieser lucus a non lucendo ist mir in Pommern (wenigstens unter den Hunderten von mir in der Gegend von Stettin gefangener schwarzbeiniger C. arvensis) nie vor Augen gekommen, wird und muß seinen Namen aber ebenso gut behalten wie Linné's Chrysomela americana.
40. Oberpost-Kassirer Mund Oppeln 4. November gratulirt durch Postkarte zur Stiftungsfeier, bedauert, ihr nicht beiwohnen zu können, und grüßt die werthen Collegen.
41. Dr. Friedenreich Blumenau (Brazil) 4. October war durch Reisen an der Beantwortung meines Schreibens vom Februar behindert, kündet an, daß Herr Schreiner in Rio übernommen habe, mir seine Sendung zugehen

zu lassen, die vielleicht schon angekommen — (ach nein, die Herren in Rio übereilen sich nie, und haben mich manchmal über Jahr und Tag auf solche Liebesdienste warten lassen —). Er hat die Zeitung für 1881 und die erste Hälfte von 1882 erhalten. In der Vermuthung, eine neue Gattung von Bockkäfer entdeckt zu haben, irrt er: nach seiner Zeichnung ist es das ♂ von Tapeina dispar Serv. Er hat die interessante Beobachtung gemacht, daß Pionycha maculata Gory (die auch er für synonym mit P. tristis hält), abweichend von anderen Carabicinen nur von vegetabilischer Kost lebt. Sie frißt die Blüten der Wasserpflanze Eichhornia (sp.? wahrscheinlich bulbicaulis.)

Dies, meine Herren, wird genügen, Ihnen ein Bild von dem bunten Treiben unseres Vereinslebens zu skizziren. Ich habe noch mit Dank zu erwähnen, daß die Herren Directoren der Stettiner Dampfschiffsrhederei bei jeder Gelegenheit zur Beförderung entomologischer Sendungen hülfreiche Hand geboten haben, was den Verkehr wesentlich erleichtert hat.

Als neue Mitglieder wurden in den Verein aufgenommen:

Herr Ed. Jenner, Custos der hist. Sammlung in Bern.
- D. Gronen in Remagen a. Rhein.
- D. Ganglbauer, Custos der coleopterischen Section des Wiener Zoolog. Museums.
- Hof-Conditor Adolf Roeder in Wiesbaden.
- H. J. Kolbe, Assisent am Berliner Zool. Museum.
- Dr. Krause, Oberlehrer am Stadt-Gymnasium in Stettin.

Hierauf wurden die bisherigen Beamten des Vereins-Vorstandes durch Acclamation in ihren Aemtern bestätigt, und ein gemeinsames heiteres Mahl beschloß die Feier.

Dr. C. A. Dohrn.

Check List of the Macrolepidoptera of America, North of Mexico.

Published by the Brooklyn Entomological Society. January 1882.

Mit diesem für den Tauschverkehr bestimmten Verzeichniß der nordamerikanischen Großschmetterlinge, Rhopalocera bis einschließlich der Geometridae, ist entschieden einem von Jahr zu Jahr mehrgefühlten Bedürfniß auch der europäischen Lepidopterologen abgeholfen worden.

Das Werkchen in Octav, auf gutem Papier splendid gedruckt, enthält eine Seite Vorrede, eine Seite Nachträge und Verbesserungen, auf 25 Seiten 3204 Arten aufgeführt und 4 Seiten Index.

In der Vorrede wird gesagt, daß das Werkchen speciell für den Tauschverkehr bestimmt sei und durchaus keinen Anspruch mache, eine Autorität in Bezug auf die Gültigkeit der in ihm aufgeführten Gattungen und Arten zu sein.

Es wird ferner ausgesprochen, daß in Uebereinstimmung mit den Ansichten von Dr. Hagen, W. E. Edwards und der europäischen Autoren alle die von Hübner aufgestellten, aber nicht durch Beschreibung characterisirten Gattungsnamen verworfen und dafür solche, welche von späteren Autoren begründet sind, angenommen worden sind. Im Allgemeinen kann man sich wohl mit diesem Grundsatz einverstanden erklären; wenigstens Hübner's Tentamen anbelangend, so ist es sehr erfreulich, daß sich nun auch die nordamerikanischen Lepidopterologen entschlossen haben, demselben keinen Werth beizulegen; dagegen dürften sich in Betreff von Hübner's Verzeichniß wohl Ausnahmen machen lassen, wenn in eine Gattung gehörende Arten richtig zusammengestellt sind und ich erinnere nur an die Gattung Utetheisa, welche z. B. unbedenklich statt Deiopeia Steph. beibehalten werden kann; diese Ansicht hat auch unter den europäischen Lepidopterologen Vertreter.

Die Anordnung der einzelnen Abtheilungen ist, was die Tagfalter anbelangt, nach den Arbeiten von H. W. Edwards, bei den Schwärmern nach Boisduval, bei den Sesien nach Staudinger, bei den Syntomiden (Zygaeniden der Amerikaner) nach Stretch, bei den Spinnern und Spannern nach Packard,

bei den Eulen nach Grote, doch hier ist eine mehr dem Systeme, wie solches in Staudinger's Catalog zum Ausdruck gelangt, angepaßte Reihenfolge angewendet worden.

Daß bei den einzelnen Arten das in Nordamerika bisher geltende Verfahren, den Autor beizusetzen, welcher die betreffende Art in eine Gattung stellte, in welcher sie früher nicht stand, oder welche einen anderen Namen erhielt, verworfen und bei jeder Art der Autor, welcher die Art zuerst publicirte, angeführt wird, ist durchaus zu loben und wird dadurch endlich den zahllosen, ganz ungerechtfertigten Mihi's einzelner Autoren ein Ende gemacht.

Neben diesen schätzbaren Eigenschaften des Verzeichnisses mögen nun auch einige Mängel desselben angeführt werden; es werden sich dieselben bei einer späteren neuen Auflage leicht abstellen lassen, und die Arbeit wird dadurch ihren unbestreitbaren Werth noch erhöhen.

Es will dem Referenten scheinen, als sei, besonders bei den Tagfaltern nicht immer die erforderliche Kritik angewendet worden, um Arten und Varietäten sowie Synonyma richtig zu stellen, indem diese letzteren oft als eigene Arten unter besonderer Nummer aufgeführt wurden, wodurch es wohl auch herbeigeführt wurde, daß das Verzeichniß mit den Nachträgen 591 verschiedene Tagfalterarten anführt, während Strecker's 1878 erschienener Synonymal Catalogue deren nur 470 aufzählt, dafür aber viel mehr Varietäten enthält. Als Beispiel möge nur die Gattung Chionobas angeführt sein, welche 12 Arten enthält, von denen eine, Tarpeja Esp. als in Nordamerika sicher nicht vorkommend, zu streichen ist, und vier andere, Gigas Butl., Iduna Edw., Californica Bdv. und Nevadensis Feld. Synonyma einer und derselben Art sind, welcher der Name Nevadensis gebührt. Für Subhyalina Curtis dürfte wohl Crambis Frr. einzutreten haben. Ferner sind einige Arten resp. Gattungen ausgelassen worden, wie z. B. bei den Schwärmern die Gattung Oenosanda Wlk. mit Noctuiformis Wlk., welche Referent durch Herrn Neumögen in zwei am Indian River in Florida gefangenen Exemplaren besitzt, ferner unter den Spinnern Halesidota Agassizii Pack. von Californien, und werden sich bei genauer Durchsicht des Verzeichnisses vielleicht noch einige ausgelassene Arten auffinden lassen. Bei den Eulen ist u. A. Agrotis Okakensis aufgeführt, welche schon Grote in seiner Check List of the Noctuidae als Synonym zu Pachnobia Carnea stellt. Mamestra Renigera Steph. (Herbimacula Guen.), Hadena Congermana Morr. u. A. m. scheinen zu fehlen.

Auch in Bezug auf Druckfehler könnte bei einer neuen Auflage eine etwas sorgfältigere Correctur nichts schaden, Sphinx Celus statt Celeus, Macrogl. Ruficandis statt Ruficaudis, M. Fusciandis statt fuscicaudis, Ctenucha Multifera statt Multifaria, Agrotis Edrewseni statt Drewseni, Catocala Mycronympha statt Micronympha, Anarta Quadrolunata statt Quadrilunata, Pseudoglossa statt Pseudaglossa mögen hier erwähnt sein.

Der Preis des Werkchens ist dem Referenten nicht bekannt, da er dasselbe durch die Güte eines amerikanischen Lepidopterologen zugesandt erhielt; es wäre zu wünschen, daß er mäßig sei, um dessen Anschaffung auch den unbemittelten Lepidopterologen zu ermöglichen. Bei einer späteren Auflage wird sich durch kleineren und engeren Druck im Preise jedenfalls noch eine nicht unwesentliche Herabminderung erzielen lassen und dadurch der Verbreitung des für europäische Lepidopterologen unentbehrlichen Werkchens nur Vorschub geleistet werden.

Kronförstchen bei Bautzen. Septbr. 1882.

H. B. Möschler.

Exotisches

von

C. A. Dohrn.

---

220. Rhytidodera *Bowringi* White.

Diese von White in den Longicorn. des britischen Museums VII, I, p. 133 beschriebene Art ist mir unbekannt. Sie hier zu besprechen veranlaßt mich der Umstand, daß im Münchner Kataloge Hammaticherus simulans White als synonym damit verbunden ist. Das hat die Folge gehabt, daß mir in vielen Sammlungen ein Käfer als Rh. Bowringi begegnet, der es nach meiner Meinung nicht sein kann, wenn die Beschreibung White's und die Abbildung (Taf. IV fig. 1) richtig sind. Darauf will ich keinen entscheidenden Werth legen, daß es bei *Bowringi* heißt „die Elytra mit leicht vorgezogener Sutur am Ende hinter den schief abgestutzten Ecken", während *simulans* „die Elytra am Ende zweizähnig haben soll, mit scharfem Zahn der Sutur."

Aber daß es vom Thorax bei *simulans* heißt: „antice posticeque transversim striato, medio undulatim rugoso“, bei *Bowringi* aber: „der centrale Theil hat 18—19 erhabene parallele Längsreifen“ (wie es auch die Abbildung zeigt), das läßt sich gewiß nicht mit einander vereinigen.

Mir liegen mehrere Exemplare von Rh. simulans aus Birma und eines, wesentlich damit übereinstimmend, aus Sumatra vor. Es sollte mich in der That wundern, wenn die genauere Kenntniß der Larven und der Lebensweise nicht dazu führten, das Nebeneinandergehören von Rhytidodera und Pachylocera zu beweisen, welche im Thomson'schen Systeme durch nicht weniger als Hunderte von Gattungen getrennt sind. Daß reichbegabte und tüchtig vorgebildete Systematiker vor Fehlgriffen nicht sicher sind, lehrt unsere Wissenschaft nur allzu häufig — aber die unberufenen Ordner leisten oft bedauerlich Chaotisches.

221. Xestia *spinipennis* Serv.

Castelnau giebt die Länge dieses Thieres (Hist. nat. II 429) auf 12—14 Linien an. Aus Pernambuco erhielt ich Exemplare von nur 8 Linien = 20 mm, die sich in keinem anderen Punkte von den normalen unterscheiden, nur daß bei dem kleinsten Exemplare (wie bei vielen Individuen der ganzen Criodion-Gruppe) die transversalen Reifen des Thorax auf dem Discus durch eine schmale, glatte Stelle der Länge nach unterbrochen werden. Das ist ein rein individuelles Kriterium.

222. Tophoderes *Hildebrandti* Dhn.

Von den Käfern, welche aus der letzten Ausbeute des entschlafenen Sammlers aus Madagascar stammen, sind die meisten schon durch englische Missionare früher nach England gekommen und zum größeren Theile in englischen Zeitschriften publicirt. Aber der in der Ueberschrift genannte ist mir nicht als beschrieben bekannt, und ich will ihm den Namen des eifrigen Forschers geben.

T. Hildebrandti magnitudo et forma Toph. frenati, aliter coloratus. Ater, lineis et floccis albidis hic illic ornatus: caput rostro versus apicem ampliato griseo, occipite tribus lineis albis, quae in thorace continuantur; mandibulae nigrae, nitentes; antennae maris thoracem conspicue superantes, feminae basin thoracis non attingentes: thorax subquadratus, angulis anterioribus ad instar spinarum validarum productis, lineis pilosis albis

tum longitudinalibus tum transversis insignitus: scutellum triangulare, albosetosum: elytra lata, thorace fere triplo longiora, depressa, inaequalia, punctis nigris nitidis et setis tum atris tum albogriseis variegata, apice declivia, pygidium non tegentia: abdomen atrum, segmentorum lateribus albis: pedes atri, albido annulati.

Long. 20—32 mm. Lat. 7—11 mm.

Patria: Madagascar orientalis.

Die Aehnlichkeit mit Toph. frenatus Klug ist groß, dennoch wird die Selbstständigkeit der neuen Art nicht bezweifelt werden können. Exotensammler wird sie an die Zeichnung der brasilischen Colobothea musiva Germ., noch mehr an die ebenfalls brasilischen Gymnetis undata Oliv., irregularis Gory erinnern. Von solcher feinen Zeichnung ist bei dem derb schwarz und weiß gefärbten T. frenatus gar nicht die Rede; namentlich ist der Thorax bei Hildebrandti durch die sich kreuzenden Längs- und Quer-Linien charakteristisch zierlich.

223. Pachylocerus *crassicornis* Oliv.

Beinahe muß ich fürchten, daß ein Exemplar aus Nias (bei Sumatra) die Unsicherheit über Olivier's Art eher mehren als mindern wird. Wie Pascoe (London, Transact. 1857, p. 96) bei seinem P. *plumiferus* ganz richtig sagt, ist Olivier's Beschreibung seines *crassicornis* „loose" d. h. ungenügend, und seine Abbildung vollends verfehlt. Ich habe deshalb mit gutem Gewissen in dieser Zeitung (1878 S. 359 und 1880 S. 149) einen P. *unicolor* aufgestellt und angegeben, was ich für seine specifischen Kennzeichen hielt. Aber das Nias-Exemplar scheint ganz dazu angethan, die bisher zur Trennung gebrauchten Kriterien durcheinander zu werfen und als unhaltbar erscheinen zu lassen.

Darüber, daß Roth und Schwarz sich ad libitum vertreten, habe ich (Jahrg. 1882 S. 459) bei Beschreibung von Sphenophorus sericans Wied. Nachweise geliefert; auch bei asiatischen und afrikanischen Arten der Gattung Eletica findet diese Farbenverwechslung recht auffallend statt. Mithin wundert es mich nicht, daß an dem Nias-Pachylocerus Kopf und Thorax keine, die Elytra aber vielfach schwarze Färbung zeigen, während die ganze Unterseite braunroth geblieben ist. Verglichen mit den Bildern von P. *corallinus* Hope (London. Transact. 1834, t. II, f. 5) und P. *plumiferus* ibid. 1857, t. 23, f. 5) hat das Stück von Nias allerdings weit eher den nach vorn wesentlich

schmaleren Habitus der Abbildung von Olivier, und den damit übereinstimmenden meines *unicolor* — aber wenn die Engländer richtig gezeichnet haben, so wäre immer noch denkbar, daß die verschiedenen Geschlechter dabei mit ins Spiel kämen.

Bei P. corallinus erwähnt Hope gar keiner Pubescenz, bei P. plumiferus sagt Pascoe (l. c.) „elytris pubescentibus, antennis articulis tertio ad sextum apice plumosis.“ Der Niaskäfer hat entschieden viele Haare auf den Elytra, meist flach gedrückt zwischen den Längsrippen, aber auch gegen den Apex hin deutlich aufgerichtet, dem bloßen Auge erkennbar. Dagegen haben nur die Glieder 4 und 5 der Antennen anliegende goldene Haare, mithin widerspräche dies in entscheidender Weise der Identificirung mit *plumiferus*.

Ob nun auf Olivier's Typus die mit bloßem Auge gar nicht verkennbaren Rippen der Elytra vorhanden waren, ob er sie zu erwähnen bloß unterlassen hat, bleibt unentschieden. Auf die schwarze oder rothe Färbung kommt es, wie oben ausgeführt, nicht an. Es würde mithin der Typus Olivier's, falls er noch existirt, darüber in letzter Instanz zu entscheiden haben, ob mein P. unicolor aufrecht zu erhalten ist oder nicht. Je nachdem würde das Nias-Exemplar einstweilen als crassicornis Oliv. gelten können, eventuell als var. zu meinem *unicolor* zu stellen sein, falls die ganze Frage nicht etwa durch Guérin's P. *pilosus* in der Icon. regn. anim. gelöst wird, die mir nicht vorliegt.

224. Aspila *Dohrni* Haag.

Von dieser im Jahrgang 1876 S. 106 dieser Zeitung beschriebenen Art ist dort irrthümlich angegeben, daß sie aus dem Süden von Habesch komme. Da aber Dr. Holub, aus dessen Ausbeute sie stammt, nicht nördlicher als bis zum Mambunda-Reiche vorgedrungen, so ist jene Angabe dahin zu berichtigen, daß das Thier zur südafrikanisch centralen Fauna gehört. Die l. c. angegebene Länge von 8 mm beträgt bei einzelnen Exemplaren nur 6 mm.

225. Protocerius *aemulus* Dhn.

Ein prachtvolles, von der Insel Nias stammendes ♂ dieser Art (das in dieser Zeitung 1882 S. 458 beschriebene Stück ist feminini generis) zeigt zwar ebenfalls eine Andeutung der dort detaillirten dunkeln O-Zeichnung auf dem purpurfarbenen Thorax, aber nur noch so schwach, daß es mich nicht wundern sollte, wenn sie auch ganz verschwände. Alles übrige trifft

zu, nur daß die Länge jenes ♀ nur 48 mm, die des jetzt erhaltenen ♂ reichlich 60 mm beträgt.

Die zahnartige Erweiterung der Vorderschienen nahe der Basis ist viel stärker bei dem männlichen Exemplare als bei dem weiblichen, und gleicht der bei P. colossus.

226. Tomicephalus *sanguinicollis* Latr.

Ein sonst typisches brasilisches Exemplar dieses Elateriden, das auch die von Candèze herausgegebene „saillie latérale en forme de carène“ gegen das Ende der Elytra zeigt, weicht von der normalen Färbung darin ab, daß auf dem vorderen Theile des wie gewöhnlich scharlachrothen Thorax einige schwarze Zeichnungen sich vorfinden. Sie sind nicht streng symmetrisch, doch aber ziemlich gleich vertheilt, und sind ganz gewiß nicht Folgen äußerer Einflüsse. Daß die Hinterecken des Thorax schwarz sind, bemerkt Candèze. Wenn er schließlich sagt „dessous du corps et pattes noirs“, so meint er damit offenbar das Abdomen, da bei allen meinen Exemplaren (auch bei den in Rede stehenden) die untere Randhälfte des Prothorax ziegelroth, und nur die Mitte schwarz ist.

227. Logisticus *rostratus* Waterh.

Von diesem madagascarischen Toxotiden hat Herr W. (Cistula entom. II. p. 290) nur das ♂ gekannt. Ich besitze durch die Liberalität meines Freundes Dr. Pipitz beide Geschlechter, finde aber keinen anderen Unterschied, als den des stark ausgebauchten Abdomens bei den ♀, während bei den ♂ der Leib sich linear schmächtig verjüngt. Bei zweien meiner Exemplare haben die stark granulirten Augen deutliche Spuren behalten, daß sie im Leben Goldglanz gehabt haben müssen. Bei einem der ♀ reicht der Apex der Hinterschenkel bis zum Ende des Abdomen, was ich bemerke, weil an dem von W. beschriebenen Exemplare der Hinterschenkel als kürzer angegeben ist.

Matériaux pour servir à une monographie des Onthophagus

par **J. W. van Lansberge.**

Dans son Histoire Naturelle des Insectes d'Allemagne (Tom. III p. 763 note) Erichson, reconnaissant la nécessité de subdiviser le genre Onthophagus, a indiqué quelques groupes d'espèces qui selon lui devraient donner lieu a l'établissement de nouveaux genres, opinion à laquelle Lacordaire s'est rallié dans son Genera.

Tel est également l'avis, au premier coup d'oeil, de quiconque s'occupe de ce genre. Et cependant, malgré les indications d'Erichson il a échappé jusqu'ici au démembrement qui dans tant d'autres groupes a été le résultat d'une étude plus approfondie.

C'est qu'il y a peu de genres dont les espèces, tout en offrant par ci par là des particularités notables, soient aussi homogènes entr'elles. Aussi la nécessité d'établir des subdivisions s'impose-t'-elle plutôt par le désir de faciliter l'étude d'un genre si vaste qu'il compte quelques centaines d'espèces décrites et autant de non décrites, que par la conviction qu'elles sont appelées à réprésenter des coupes génériques naturelles.

Erichson indique comme bases d'une classification la conformation du menton, la présence ou non d'un rebord marginal le long de la base du prothorax, la conformation de la massue antennaire et des tarses postérieurs, le prolongement du prothorax et le renflement du métasternum. Il passe sous silence quelques autres particularités qu'on observe dans certains groupes d'Onthophagus, telles que la prolongation en forme de griffe des tibias antérieurs des males, la présence d'une épine terminale à l'intérieur du même organe, la présence d'un troisième article bien développé aux palpes labiaux, la dilatation extraordinaire du premier article de ces palpes, la présence de crénelures au premier article des antennes etc. Aucun de ces caractères n'est cependant à lui seul assez stable pour justifier la création de genres d'une valeur incontestable. Partout il y a des passages. Parfois on croit avoir trouvé dans la réunion dans un groupe plus on moins nombreux de quelques unes de ces particularités des caractères suffisants pour motiver l'établissement d'une coupe générique, mais au même instant on s'aperçoit qu'une de ces particularités est commune à

d'autres espèces qui entrent dans un groupe différent. D'autres fois on découvre qu'en voulant fonder un genre sur un de ces caractères on opérerait la réunion des éléments les plus disparates.

De toutes les subdivisions indiquées par Erichson et par d'autres*) il n'y en a qu'une seule qui présente des caractères assez absolus pour permettre l'établissement d'un genre dont la validité ne puisse pas être contestée sérieusement. Je veux parler des Phalops qui à un facies particulier et très homogène joignent un ensemble de caractères qui leur est propre et parmi lesquels il y en a un, la présence d'une huitième strie aux élytres, qui les sépare complètement non seulement de tous les Onthophagus, mais également des Oniticellus.

Dans un second article je compte rechercher le parti que l'on pourrait tirer des particularités citées plus haut pour faciliter l'arrangement et l'étude des Onthophagus. Pour le moment je m'occuperai spécialement du genre Phalops Erichson.

En voici les caractères, abstraction faite de ceux qui sont communs à tous les Onthophagides. Menton entier, un peu rétréci à l'extrémité, à bords latéraux arrondis, impressionné longitudinalement.

Palpes labiaux de deux articles apparents, le premier élargi intérieurement, le second tronqué au bout.

Massue des antennes grise, globuleuse, à art. 1er emboitant légèrement les deux autres, le 2eme très apparent.

Chaperon relevé à l'extrémité dans le male, arrondi et plus ou moins sinué dans la femelle.

Prothorax arrondi et rebordé à sa base.

Elytres munies de huit stries.**) Le deuxième intervalle souvent sillonné de manière à faire croire á la présence d'une neuvième strie.

Tibias antérieurs du male prolongés en une griffe à l'intérieur. Les postérieurs grèles, dilatés subitement à l'extrémité qui est arrondie, ciliée.

Tarses postérieurs comprimés, densément frangés des deux côtés, le métatarse non denté extérieurement.

A ces caractères on peut ajouter qu'à une exception près la tête du male est surmontée d'une lame acuminée, bifide, conformation qu'on ne retrouve que très rarement dans les

*) Voir celles proposées par Mr. Reiche dans le voyage en Abyssinie de Galinier.

**) Je ne compte pas, comme certains auteurs, la strie marginale.

Onthophagus (auritus Er.). Cette lame est plus petite, sinuée ou obsolète dans la femelle. Dans le male le prothorax est souvent excavé en avant pour la réception de la lame céphalique, dans la femelle il est moins convexe, entier et souvent tuberculé en avant. Le chaperon adopte chez les males diverses formes qui offrent d'excellents caractères pour reconnaitre les espèces. Tantôt il est fortement pointu, (Iphis, sulcatus), tantôt arrondi avec une dent relevée plus ou moins large (Candezei, ardea, barbicornis, divisus), tantôt surmonté d'une épine assez longue (Batesi), tantôt sinué, (flavocinctus, smaragdinus), tantôt terminé par une troncature relevée, (vanellus, prasinus, Beccarii). Les joues sont souvent saillantes, en forme d'oreillettes.

Le prothorax est très large comparativement aux élytres qui sont plus allongées et plus atténuées au bout que dans la pluralité des Onthophagus. Cette conformation jointe à la forme aplatie du corps donne aux Phalops un facies de Gymnopleurus qui les fait reconnaitre à première vue.

La huitième strie est souvent formée en partie par une série de points enfoncés. Quelquefois elle n'atteint pas l'épaule. Les intervalles sont souvent ridés soit obliquement, soit transversalement, et le deuxième est parfois sillonné de manière à faire croire à une neuvième strie.

Le métasternum est lisse ou bien muni d'une fossette basale (Iphis, ardea, vanellus, barbicornis, prasinus, Beccarii etc.)

La griffe des tibias antérieurs du male est plus ou moins développée, mais elle ne fait jamais défaut.

La dimension des tarses postérieurs varie beaucoup selon les espèces. Ils sont en général comprimés et allongés, mais parfois ils se raccourcissent de manière à devenir presque cordiformes (ardea, Dregei).

Les téguments des Phalops sont en majorité brillants, métalliques. Presque toujours ils sont fortement granulés sur la tête et le prothorax.

Leur taille est moyenne pour des Onthophagides. Une seule espèce qui du reste peut être considérée comme un avortement du type peut être rangée parmi les petites.

Sauf trois espèces propres à l'Inde leur habitat est l'Afrique tropicale.

Voici la liste des espèces connues.

1. *Phalops divisus* Wiedemann Zool. Mag. II, p. 12 ..... Indes Orient.
2. „ *Candezei* Lansberge sp. nova..... id.

3.	*Phalops*	*olivaceus* Lansberge sp. nova.....	Indes Orient.
4.	„	*Iphis* Olivier Ent. III, p. 190, ♀.	Senegal.
	„	*ciconia* F. Syst. El. I, p. 51, ♂..	id.
5.	„	*ardea* Klug Peters Reise p. 229..	Mozambique.
6.	„	*vanellus* Lansberge sp. nova.....	id.
7.	„	*barbicornis* Lansberge sp. nova ...	Abyssinie.
8.	„	*prasinus* Erichson Wiegm. Arch. 1843, I, p. 232.....	Afr. Orient.
		adspersipennis Boh. Öfs. Vet. ak. Förh. 1860, p. 112 ...	id.
9.	„	*Beccarii* Harold Coleopt. Hefte XIII, p. 88	Abyssinie.
		prasinus Harold Coleopt. Hefte VIII, p. 16	id.
10.	„	*Batesi* Harold Col. Hefte II, p. 58	Fl. Niger.
11.	„	*flavocinctus* Klug Peters Reise p. 230	Afr. Orient.
12.	„	*smaragdinus* Harold Col. Hefte XIV, p. 138	id.
13.	„	*fimbriatus* Klug Erm. Reise p. 33	Senegal.
14.	„	*Dregei* Harold Col. Hefte II, p. 54	Cap B. Esp.
15.	„	*Wittei* Harold Col. Hefte II, p. 56	Afr. austr.
16.	„	*sulcatus* Lansberge sp. nova	Senegal.
17.	„	*inermis* Lansberge sp. nova.....	Abyssinie.
18.	„	*boschas* Klug Peters Reise p. 230.	Mozambique.
19.	„	*plancus* Erichson Wiegm. Arch. 1843, I, p. 232.....	Angola.
20.	„	*chalybaeus* Klug Symb. Phys. V, t. 41, f. 8	Arabie.

P. divisus. Dans cette espèce le chaperon du male est ogival avec une petite dent relevée dans les exemplaires bien développés. Les bords latéraux du corcelet sont sinués en arrière avec les angles postérieurs bien marqués.

Ces deux particularités le distinguent suffisamment de l'Iphis avec lequel il a du reste beaucoup de rapport.

P. olivaceus sp. nov. Obscure olivaceo-aeneus, subtus coerulescens, supra rugoso-granulatus; clypeo medio dente parvo elevato, genis prominulis, vertice lamina fissa, in spinas duas divergentes exeunte, munito. Mas. Long. 10, lat. $5^1/_2$ mm.

D'une couleur bronzé olivatre, obscure en dessus, bleuatre en dessous et vers les bords antérieurs du corcelet. Tête finement granulée, à chaperon arrondi, muni au milieu d'une courte dent relevée, légèrement sinuée; joues saillantes, ar-

rondies; en avant des yeux une carène presque droite; vertex surmonté d'une lame fendue au bout, les deux dents terminales fortement divergentes. Corcelet aplati, fortement chagriné, sauf vers les bords latéraux où il est granulé, légèrement impressionné à la base, un peu gibbeux et excavé au milieu en avant; les angles postérieurs à peine indiqués, le bord latéral sinué en avant. Elytres ayant des stries profondes seulement à l'extrémité à intervalles granulés, le 2^{d} sillonné longitudinalement; près de l'épaule une impression basale. Dessous du corps lisse au milieu, faiblement ponctué latéralement et sur les cuisses. Métasternum subfoveolé à la base. Tibias assez robustes, la griffe des antérieurs tournée en dessous. Un seul exemplaire provenant de la collection Castelnau où il était indiqué comme venant de l'Inde.

P. Candezei sp. nova. Glauco-viridis; clypeo producto, dente recurvo armato, vertice lamina fissa apice utrinque extus incurvata instructo; thorace antice retuso, granulato; elytris lateribus flavis, grosse minus profunde punctatis, interstitio secundo plicato. Mas. Long. 12, lat. 6 mm.

D'un vert bleuatre, avec le bord du chaperon, l'extrémité de la lame céphalique, les tarses et les antennes noiratres, le bord des élytres jaunatre. Tête ogivale, couverte de granulations squamiformes; chaperon ayant au milieu une forte dent obtuse relevée et devant cette dent une impression assez profonde; carène frontale presque droite; vertex surmonté d'une lame fendue se rétrécissant puis se dilatant brusquement en deux crochets tournés en dehors; joues dilatées en forme d'oreillettes arrondies. Corcelet granulé antérieurement et sur les côtés, irrégulièrement ponctué en arrière, assez court, tronqué et excavé antérieurement, les bords latéraux fortement dilatés, les angles postérieurs distincts, les antérieurs sinués et ayant une petite dent avant leur extrémité qui est arrondie. Elytres faiblement ponctué-striées, les intervalles couverts de gros points peu profonds, plus ou moins disposés par rangées, le 2me plissé transversalement. Pygidium ponctué. Métasternum lisse au milieu. Poitrine et cuisses couvertes de gros points.

Facilement reconnaissable à la lame céphalique dont les extrémités sont tournées en dehors et à la petite dent latérale qui se trouve près des angles antérieurs du corcelet. Je dois cette jolie espèce à la libéralité de Mr. le Dr. Candèze dans la collection duquel elle se trouve indiquée comme venant des Indes Orientales et auquel je me plais à la dédier. La femelle m'est inconnue.

P. sulcatus sp. nova. Subelongatus, obscure viridiaeneus, totus rugoso-granulatus; clypeo acuminato, elevato, vertice lamina fissa, quadrispinosa armato, elytris profunde sulcatis. Mas. Long. 10, lat. 5 mm.

D'un bronzé obscur, verdatre sur les élytres, entièrement granulé en dessus, lisse en dessous. Tête en forme de losange; chaperon acuminé, fortement relevé en une dent concave; carène frontale arquée, élevée, joues dilatées en triangle aigu; vertex armé d'une lame penchée et recourbée, bifide à l'extrémité, chacune des pointes étant terminée par deux épines dont l'extérieure plus grande que l'intérieure. Corcelet très convexe, presque gibbeux, fortement marginé à la base, qui est arrondie, les bords latéraux fortement dilatés au milieu. Elytres profondément sillonnées, les intervalles convexes. Pygidium mat. Dessous du corps couvert latéralement de points peu profonds. Métasternum lisse au milieu, subcanaliculé. Abdomen très court. Tibias antérieurs droits, médiocrement allongés, leur griffe terminale courbée en dessous. Tarses postérieurs à peine dilatés, faiblement ciliés extérieurement.

Remarquable par la rugosité dont il est couvert et la profondeur des stries des élytres. Je n'en connais pas la femelle. Sénégal.

P. ardea. Cette espèce est facilement reconnaissable aux tubercules des angles antérieurs du corcelet, aux plis transversaux qui se trouvent sur les 2me et quatrième intervalles des élytres et à la couleur verte du sommet de la lame céphalique, le reste du corps étant rouge cuivré.

P. vanellus sp. nova. Rubro-cupreus, subtus aeneo-viridis, elytris saepe testaceo maculatis; capite thoraceque confertissime granulatis, elytris obsolete striatis, interstitiis basi oblique plicatis.

Mas. Clypeo acuminato reflexo, apice truncato, vertice lamina fissa, genis quadrato-dilatatis, thorace antice tumido, medio excavato.

Fem. Clypeo sinuato, vertice lamina brevi, sinuata, thorace planiore, antice tuberculato. Long. 12, lat. 6 mm.

Très voisin du P. ardea dont il diffère principalement par la forme du chaperon qui se rétrécit insensiblement jusqu'à l'extrémité relevée, qui est tronquée carrément, tandis que dans l'ardea cette extrémité relevée est séparée par une sinuo-

sité du reste du chaperon. La lame céphalique est cuivrée jusqu'au bout. Le corcelet n'a pas de tubercules latéraux, il est moins arrondi et moins saillant de côté. Les élytres sont granulées tandis que dans l'ardea elles sont rugueuses. Elles sont très faiblement striées et plissées obliquement à la base. Le dessous du corps est à peu près semblable dans les deux espèces, seulement les tibias et tarses postérieurs sont plus larges dans l'ardea.

La femelle a le corcelet plus allongé et le chaperon plus échancré que celle de l'ardea. Mozambique.

P. barbicornis sp. nova. Cupreus, subtus aeneo-viridis, elytris testaceis cupreo tinctis, sutura cuprea, capite thoraceque confertim granulatis, elytris distincte striatis, interstitiis rugulosis, basi oblique plicatis.

Mas. Clypeo rotundato, reflexo, medio dente quadrato instructo, vertice lamina fissa, intus testaceo hirsuta, genis rotundato dilatatis, thorace antice tumidulo, medio excavato.

Fem. Clypeo simplice, leviter sinuato, fronte carina elevata, vertice carinula sinuata instructis, thorace plano, mutico. Long. 9, lat. $4^1/_2$ mm.

Encore plus voisin de l'ardea que le précédent, mais plus petit, les élytres toujours testacées mouchetées de cuivreux. Le chaperon a au milieu une petite dent relevée carrée. La lame bifide du vertex est couverte en dedans de poils jaunes très serrés. Le prothorax est plus carré que celui de l'ardea et les stries des élytres sont plus profondes, leurs intervalles non granulés, ruguleux, plissés obliquement. Le dessous du corps est cuivreux au milieu, très brillant. Tibias grèles et tarses médiocrement larges.

La femelle diffère de celles de l'ardea et du vanellus par le corcelet qui n'est point tuberculé en avant.

Cette espèce est facilement reconnaissable à la couleur des élytres combinée avec les poils de la lame céphalique. Je lui ai conservé le nom qui lui a été imposé dans les collections par Kollar. C'est à tort que le Catalogue de Munich la réunit à l'Iphis, dont Erichson la croyait une variété, mais qui habite exclusivement le Sénégal et dont le chaperon est en triangle pointu. C'est l'Onthophagus tessellatus du Catalogue de Dejean.

Les *P. ardea, vanellus, barbicornis, prasinus* et *Beccarii* forment un groupe d'espèces voisines, toutes habitant l'Afrique Orientale et qui ont en commun une fossette distincte à la base du métasternum. Les exemplaires cuivreux du *P. prasinus* se

distinguent facilement du *P. vanellus*, qui comme lui a les joues carrées, par le chaperon dont l'extrémité relevée est sinuée latéralement et la taille, qui est plus petite. Le *P. Beccarii* diffère des autres espèces du groupe par les bords latéraux du corcelet qui sont sinués en arrière, formant avec la base un angle distinct. Son chaperon est tronqué comme celui du *vanellus*, mais il a une forme plus carrée.

Le *P. smaragdinus* diffère du *P. flavocinctus* par sa couleur plus brillante, l'extrémité relevée du chaperon qui est légèrement échancrée, les joues moins saillantes, le corcelet qui est moins fortement ponctué, etc. L'Onthophagus praeustus Fåhreus Ins. Caffr. II, p. 272 est évidemment la femelle du *P. flavocinctus*.

Le *P. fimbriatus* se distingue des autres espèces vertes à élytres bordées de jaune par sa couleur plus obscure, mais surtout par sa lame verticale quadriépineuse. Il est curieux de retrouver cette particularité dans la femelle du *P. Dregei*.

Les *P. Batesi*, *Dregei* et *Wittei* ont été si bien décrits par Mr. de Harold qu'il est inutile de rien ajouter aux caractères qu'il en donne. Je possède également un exemplaire femelle identique à celui dont ce savant entomologiste fait mention au bas de la page 57 des Col. Hefte II, mais comme lui je ne la trouve pas suffisamment caractérisée pour la décrire sans en connaitre le male.

Le. *P Boschas* est la seule espèce de tout le genre qui ait le vertex complètement inerme et le corcelet tuberculé dans le male. Malgré cela elle en réunit trop bien tous les caractères pour être considérée même comme espèce aberrante. L'espèce suivante est évidemment une dégénération du type primitif, dont elle conserve les caractères tout en faisant le passage aux Onthophagus.

P. inermis sp. nova. Nitidus, obscure viridis, elytris flavomarginatis, subtus cum pedibus niger, viridimicans; capite granulato, fronte carinata, vertice carinato; thorace punctulato, inermi; elytris confertissime punctulatis, obsolete striatis. Long. 8, lat. 4 mm.

Mas. Clypeo porrecto, medio leviter acuminato elevato.

Fem. Clypeo sinuato, carina frontali elevatiore.

D'un vert assez foncé, brillant sur le corcelet, un peu plus mat sur la tête et les élytres, qui ont le bord extérieur et une tache apicale jaunes. Le dessous du corps est noir

verdatre. Tête fortement granulée, à chaperon noiratre, ayant au devant des yeux une carène arquée noire, plus élevée dans la femelle, et le bord postérieur du vertex élevé en rudiment de lame un peu échancrée dans le male, chaperon acuminé et relevé au milieu dans ce sexe, légèrement échancré dans la femelle. Corcelet médiocrement convexe, dilaté latéralement, un peu anguleux à la base, à ponctuation fine et espacée sur le disque, plus forte et subgranuleuse vers les bords. Elytres munies de stries peu profondes, le premier intervalle costiforme à la base, le second portant une strie supplémentaire; ponctuation dense, chagrinée; callus huméral oblique jusqu'au 5me intervalle; la 8me strie peu apparente, le bord marginal ponctué. Métasternum subsillonné. Tibias antérieurs des males courts, à griffe droite, aigue, les postérieurs graduellement élargis. Métatarse allongé. Eperon antérieur de la femelle recourbé en angle en dedans. Rapporté d'Abyssinie par Mr. Raffray.

Les *Onthophagus plancus* Erichs. et *chalybaeus* Klug appartiennent également au genre Phalops, mais ils me sont inconnus en nature et leur description a le désavantage d'être faite sur des femelles. Je ne puis donc les comprendre dans le tableau synoptique suivant, par lequel je terminerai ce mémoire.

A. Espèces Indiennes.

1.	Lame verticale du male ayant les deux épines terminales rapprochées	*divisus.*
2.	Lame verticale du male ayant les deux épines terminales divergentes	*olivaceus.*
3.	Lame verticale du male ayant les deux épines tournées en dehors	*Candezei.*

B. Espèces Africaines.

	Métathorax foveolé en avant des hanches postérieures	1.
	Métathorax lisse en avant des hanches postérieures	8.
1.	Vertex inerme dans le male	*Boschas.*
	Vertex muni d'une lame fissile, dans le male	2.
2.	Lame verticale quadriépineuse, élytres profondément striées	*sulcatus.*
	Lame verticale biépineuse, élytres modérément striées	3.
3.	Chaperon pointu	*Iphis.*
	Chaperon tronqué ou arrondi et denté	4.

4. Chaperon muni d'une corne, angles antérieurs du corcelet aigus, saillants ..... *Batesi.*
   Chaperon non muni d'une corne, angles antérieurs du corcelet arrondis ..... 5.
5. Corcelet tuberculé près des angles antérieurs dans le male, intervalles 2 et 4 des élytres plissés transversalement..... *ardea.*
   Corcelet non tuberculé près des angles antérieurs, élytres non plissées transversalement 6.
6. Joues du male dilatées en carré.
   Chaperon du male atténué insensiblement, tronqué carrément, corcelet de la femelle tuberculé ..... *vanellus.*
   Troncature du chaperon précédée d'une sinuosité, corcelet de la femelle mutique *prasinus.*
7. Joues du male dilatées en rond.
   Chaperon du male surmonté d'une petite dent carrée, lame verticale villeuse ... *barbicornis.*
   Chaperon du male coupé carrément, lame verticale glabre..... *Beccarii.*
8. Lame verticale du male bien développée... 9.
   Lame verticale du male rudimentaire..... 12.
9. Lame verticale du male quadriépineuse, élytres vert-foncées, bordées de jaune, chaperon tronqué au bout dans le male ..... *fimbriatus.*
   Élytres testacées ou brunes, chaperon pointu. *Wittei.*
   Lame verticale du male biépineuse ..... 10.
10. Lame verticale de la femelle quadriépineuse *Dregei.*
    Lame verticale de la femelle sinuée ..... 11.
11. Chaperon du male muni d'une dent relevée triangulaire, corcelet non sillonné..... *flavocinctus.*
    Chaperon muni d'une troncature subéchancrée, corcelet sillonné ..... *smaragdinus.*
12. ..... *inermis.*

Lepidopterologische Beiträge.

Von

C. A. Teich in Riga.

Während das verflossene Jahr in vielen Gegenden für die Insectenwelt und die Insectenjäger ein Leidensjahr war, scheint dasselbe für unsere Provinzen ein überaus günstiges gewesen zu sein; denn selten haben wir eine so reiche und mannichfaltige Ausbeute zu registriren gehabt, wie in diesem. Der Norden und der Süden schienen sich verbündet zu haben, uns ihre Schätze zu senden, und es dürfte auch weitere Kreise interessiren, etwas von den Resultaten unserer Excursionen zu erfahren.

Mel. Maturna L. war als erwachsene Raupe am 17. Mai in Kemmern nicht selten an jungen Eschen, aber nur an diesen.

Ach. Atropos L. Als Merkwürdigkeit führe ich an, daß ein Exemplar zu Anfange des September in einer Schankwirthschaft mitten in der Stadt am Abend gefangen wurde. Ist das Thier nun vom Lichtschimmer oder vom Alkohol oder von beiden angezogen worden? — Auch in Estland hat man diese Art gefunden. — Sie scheint sich übrigens sehr ungleich zu entwickeln; denn während ich ein zweites Exemplar vom Ende August d. J. habe, liegt eine Puppe gegenwärtig im Winterlager.

D. Nerii L. hat sich zu Anfange des Octobers bei einem Knaben entwickelt, der die Raupe an einem Oleander in einem Garten gefunden hatte.

Nola Cicatricalis Tr. Diese für unsere Fauna neue Art fanden wir in der ersten Hälfte des Mai in Kemmern und Sassenhof.

Nud. Senex Hb. Ende Juni und Anfangs Juli auf öden Torfmooren, wo die ♂ an grasigen Stellen gegen Abend bisweilen in großer Anzahl langsam über die Fläche hinflattern; das ♀ kriecht langsam flatternd an den Gras- und Haidestengeln auf und nieder.

D. Selenitica Esp. Diese ebenfalls für unsere Fauna neue Art fand ich zu Anfange des April als Raupe; dieselbe spann sich sogleich ein und lieferte Ende April ein ♂, das nur dunkler ist als ein deutsches Stück, sonst aber keine Abweichungen zeigt.

Ocn. Dispar L. Das Fragezeichen in Staudinger's Catalog muß für diese Art bei Livland wegfallen, da ich am 25. Juli

ein ♂ aus einer Puppe erhielt, welche an einer Kiefer in der Nähe meines Obstgartens am Strande gefunden wurde.

Agrot. Signum F. Diese gleichfalls für unsere Fauna neue Art ist am 20. Juni in zwei Exemplaren in Kurtenhof am Köder gefangen worden; auch sah ich ein Stück aus der Gegend von Wolmar.

A. Sobrina Gn. Etwa ein halbes Dutzend Exemplare wurde im letzten Drittel des Juli am Köder gefangen. Leider fielen in die Haupt-Flugzeit mehrere Regentage; sonst hätten wir mehr erhalten.

A. Castanea Esp. Ende Juli und Anfangs August ebenfalls am Köder, aber nur die rothe Form; nur ein Stück bildet einen Uebergang zu der grauen.

A. Hyperborea Zett. Mit voriger Art am Köder, aber mehr an solchen Stellen, wo die Rennthierflechte häufig ist.

A. Sincera HS. Von einem Polytechniker in der zweiten Hälfte des August an einer fließenden Birke gefangen.

A. Speciosa Hb. Diese schöne Art fing ich in einem weiblichen Exemplar am 29. Juli am Köder, an einer Stelle, wo auch Hyperborea flog.

A. Recussa Hb. Diese Art war am 20. Juli in Kurtenhof am Köder nicht selten; leider nahmen wir nicht viele, da wegen der massenhaften Besetzung des Köders die Wahl sehr schwierig war.

A. Islandica Stgr. Diese seltene Eule fingen wir am 21. Juli am Köder in Kemmern, doch nur in einem einzigen Exemplar. Bestimmt ist das Thier nach Staudinger'schen Typen in der v. Nolcken'schen Sammlung.

M. Splendens Hb. Von dieser Art fingen wir 2 Exemplare am Köder in Kurtenhof am 28. Mai.

D. Proxima Hb. An öden, stellenweis mit Sand-Nelken bewachsenen Stellen war diese Art zu Anfang des Juli am Köder in Mehrzahl vorhanden.

Mis. Oxyacanthae L. in Kemmern zum ersten Male in Mehrzahl am Köder gefangen und zwar Ende August.

Lup. Matura Hufn. Zu unserer großen Verwunderung an einer beschränkten Stelle in Mehrzahl am 16. Juli am Köder in Kurtenhof gefangen.

H. Leucostigma Hb. war im Juli an verschiedenen Stellen am Köder häufig.

F. Elymi war in großer Menge am Strande, wo sie gegen Abend ziemlich schnell fliegt. In diesem Jahre trat sie schon Mitte Juni auf.

Car. Selini B. Sie war in diesem Jahre selten.

Car. Petraea Tgstrm. Von dieser seltenen Art wurde am 6. Juli ein Stück am Köder in meinem Garten gefangen.

Car. Taraxaci Hb. Diese bei uns sonst so seltene Art war den Juli hindurch überall in Mehrzahl am Köder.

Cal. Trapezina L. Von dieser Art wurden hier 3 Exemplare gefangen, die so sehr von der gewöhnlichen Art abweichen, daß man sie fast für eine besondere Art halten möchte. Deshalb lasse ich hier die Beschreibung folgen, indem ich zugleich für das Thier den Namen: *C. Trapezina* L. var. *Badiofasciata* vorschlage.

Das Thier hat die Grundfarbe einer gewöhnlichen Trapezina, nur ist das ♂ bleicher und das ♀ mehr röthlichgelb. Auch die Zeichnung ist oben die der Stammart, aber das Mittelfeld ist dunkel kastanienbraun, und in Folge dessen ist von dem schwarzen Punkte darin nichts zu sehen; auch ist die Wellenlinie saumwärts ziemlich stark dunkel beschattet. Unten sind die Vorderflügel dunkler, als die der Stammart; die Hinterflügel aber haben statt des punktirten Bogenstreifs ein breites schwarzgraues Band, und zwischen Wurzel und Mittelpunkt befindet sich noch der Anfang eines ähnlichen Bandes am Vorderrande, welches jedoch bald verlischt.

Gefangen sind die Thiere in der zweiten Hälfte des Juli am Köder.

D. Suspecta Hb. In verschiedenen Schattirungen im Juli am Strande nicht selten am Köder gefangen.

Cuc. Praecana Ev. Mit diesem Thiere haben wir in den letzten Jahren Unglück gehabt. Im vergangenen Jahre kroch mir von circa 40 Raupen kein einziger Schmetterling aus, da alle gestochen waren. In diesem Jahre waren die Raupen wieder sehr häufig, aber alle dicht mit Fliegeneiern besetzt, sodaß ich (wenn ich nicht irre) nur ein einziges Thier ohne diese Schmarotzer erhielt. — Auch die Schlupfwespen scheinen in diesem Jahre in colossaler Menge vorhanden gewesen zu sein; waren doch von 26 Weißling-Puppen 23 mit Schlupfwespen besetzt!

Cat. Adultera Mén. Zwei Knaben haben Anfangs August je ein Exemplar erhalten; auch in Estland ist sie gefangen worden. Häufig scheint sie aber keineswegs zu sein, da wir trotz aller Mühe kein einziges Stück erhielten.

C. Paranympha L. Das Fragezeichen in Staudinger's Catalog muß hier bei Livland auch wegfallen, da ich am 21. Juli in einem Eichenwalde in Kemmern ein Stück am Köder fing. Freilich wachsen daselbst auch andere Laubbäume, sowie Gesträuche von Prunus und Crataegus.

Hyp. Costaestrigalis Stphs. Am 21. Juli fingen wir auch von dieser Seltenheit einige Stücke in Kemmern am Köder. Leider wurden wir auf dieses kleine Thier zu spät aufmerksam; sonst hätten wir mehr davon haben können.

B. Lapponarius B. Davon erhielten wir mehrere Exemplare im April, auch Eier, jedoch ging die Brut durch Unvorsichtigkeit zu Grunde. Die Räupchen (auf Betula alba) hatten schon eine Häutung durchgemacht und erinnerten an die von Hirtarius: violettschwarz mit weißgelben Ringeinschnitten. Leider hat ein Waldbrand den Fundort verwüstet, sodaß es wohl wieder schwer halten wird, diese seltene Art zu bekommen.

C. Blomeri Curt. Dieser hübsche Spanner ist in Kemmern im Juni im Laubwalde gar nicht selten.

Cid. Sagittata F. Da ich nirgends eine Raupenbeschreibung dieser Art gefunden habe, so gebe ich hier eine solche.

Der Kopf ist grünlich, der Körper hellgrün, die Luftlöcher sind rosa. Ueber den Füßen zieht eine weißliche Doppellinie hin, zwischen denen die Farbe rosa ist. Ueber den Rücken zieht eine breite grüne Linie hin. Jedes Segment mit den Brustfüßen hat zwei weißlich röthliche Punkte, und alle Segmente tragen einzelne Härchen. Auf den mittleren 6 Ringen sind dunkelgrüne, schneidige Wülste, die nach dem Kopfe zu schräg, nach dem After zu steil abfallen und auf dieser Seite weiß gerandet sind. Die Afterklappe ist an den Seiten rosa angehaucht, in der Mitte dunkler; die Nachschieber und Füße sind grün. Länge 13—15 mm. Sie lebt im Juli und Anfangs August an Thalictrum angustifolium, und zwar an dem Samen, weswegen sie schwer zu sehen ist. Uebrigens hat sie in ihrer Gestalt Aehnlichkeit mit der von Comitata L. Die gedrungene Puppe ruht in einem engen Gespinnste zwischen Moos, und der Falter erscheint bei der Zimmerzucht schon im März.

Acentr. Newae K. An solchen Stellen der Aa, wo Potamogeton wächst, ist sie Mitte Juli gegen Abend nicht selten, zugleich mit der überaus gemeinen *Orthot. Sparganella* Thnbg. Da das Thier aber dicht über dem Wasserspiegel fliegt und öfter denselben berührt, so hält es sehr schwer, auch nur passabel reine Exemplare zu erlangen.

C. Heringiellus HS. Leider nur in zwei Exemplaren im Juli erhalten, am Strande im Kiefernwalde.

Penth. Tiedemanniana Z. flog am 20. Juni sehr häufig auf einem Moor bei Kurtenhof, welches seitdem leider ebenfalls von einem Brande heimgesucht worden ist.

Blab. Monachella Hb. Am 16. Juli gegen Abend auf demselben Moor in einem weiblichen Exemplar gefangen.

Dep. Ciniflonella Z. Anfangs August in einem Exemplar am Köder am Strande gefangen. Hätte ich auf dieses Thier nicht zu spät geachtet, so hätte ich mehrere Exemplare haben können.

Vielleicht befinden sich unter den circa 1 Dutzend Thieren, die wir mit den hiesigen Hülfsmitteln nicht zu bestimmen im Stande sind, auch noch einzelne gute Sachen, was die Zukunft aufklären mag.

Ueber Harpalus semipunctatus Dej. = limbopunctatus Fuss.

Von

Hübner.

Unter einer Anzahl von Käfern, die mir in diesem Frühjahre aus Hinterpommern, aus der Gegend von Stolp, von einem jungen eifrigen Käfersammler zum Bestimmen zugesandt wurden, befanden sich außer einigen mehr oder weniger selteneren wie: Carcinops pumilio Er., Olisthopus rotundatus Payk., Trypopitys Carpini Hbst., Otiorhynchus nigrita F., Pronomaea rostrata Er., Tachyporus solutus Er. und humerosus Er., Quedius boops Grav., Philonthus sordidus Grav., Othius melanocephalus Grav. auch einige Exemplare eines dem Harpalus aeneus in Größe, Färbung und Habitus offenbar am nächsten stehenden Käfers, dessen Flügeldecken jedoch nicht bloß in den beiden letzten Seitenzwischenräumen, sondern bis in den vierten und dritten Zwischenraum (von der Naht an gezählt) mehr oder weniger punktirt sind und außerdem (besonders beim Weibchen) an ihrem Nahtwinkel in eine deutliche Spitze auslaufen. Die Bestimmung dieses Käfers mit Hülfe der Redtenbacher'schen Fauna austr. und der Schaum'schen Bearbeitung der Insecten Deutschlands wollte nicht gelingen. Beim weiteren Suchen nach literarischen Bestimmungsmitteln fiel mir ein Schulprogramm, enthaltend eine Beschreibung der Käfer Siebenbürgens von Carl Fuss, in die Hände. Hier fand sich neben Harpalus aeneus ein H. limbopunctatus Fuss, dessen Beschreibung: „Die 4 Seitenzwischenräume auf den fein punktirten Flügeldecken und auf der Spitzenhälfte aller Zwischenräume sind dicht punktirt und die punktirten Stellen mit ganz kurzen gelblichen Haaren bewachsen, sonst dem aeneus ganz ähnlich. Oberseite metallisch grün, glänzend, Unterseite schwarz, Fühler, Beine sowie der

umgeschlagene Rand der Flügeldecken braunroth" auf meinen Käfer genau paßt. Aus Stein's Catal. Coleopt. 1877 ersah ich ferner, daß bereits Dejean denselben Käfer unter dem Namen H. semipunctatus beschrieben hat. Seine Beschreibung (Spécies général des Coléoptères IV, 268, 62) weicht von der Fuss'schen nur in unwesentlichen Stücken ab. Die Färbung der Oberseite ist nach ihm d'un noir un peu brunâtre, die der Unterseite d'un noir quelquefois un peu roussâtre, die Punktirung der Flügeldecken breitet sich manchmal, besonders beim ♀, bis zum zweiten Streifen aus. Die mir vorliegenden Stücke zeigen nur ein mehr oder weniger kupfriges Grün auf der Oberseite. So offenbart der Käfer schon in der Färbung ganz die aeneus-Natur. Da ich annehmen durfte, daß mein Correspondent von diesem Käfer noch mehr eingesammelt haben werde, ließ ich mir seinen ganzen Vorrath schicken und sah nun bei den übersandten Käfern alle Uebergänge von aeneus bis zu semipunctatus. Die Punktirung greift erst auf der Spitzenhälfte der Flügeldecken mehr um sich, breitet sich dann aber auch von der Seite her nach der Naht zu aus; sie ist bei den einen feiner und weitläufiger, bei anderen deutlicher, tiefer und dichter. Mit der dichteren, deutlicheren Punktirung nimmt auch eine deutlichere, dichtere Pubescenz zu, die Flügeldecken erscheinen matter, glanzloser, auch der Zahn an der Spitze der Flügeldecken wird stärker. Nach alle dem scheint mir Harpalus semipunctatus Dej. nur eine Local-Varietät von Harp. aeneus zu sein. Sagt doch schon Dejean in seiner Beschreibung des aeneus (l. c. pag. 290), daß die Punktirung der Flügeldecken bisweilen bis zum vierten Streifen vorschreitet. Ist das aber der Fall, was bleibt dann für semipunctatus noch unterscheidendes? Freilich bei den südeuropäischen Exemplaren — Original-Exemplare aus Siebenbürgen von Fuss herrührend haben mir durch die Güte des Herrn Präs. Dohrn zur Vergleichung vorgelegen — ist die Punktirung und Behaarung der Flügeldecken dichter, stärker und deutlicher als bei den hier im Norden Deutschlands gesammelten, allein auch bei diesen letzteren, wie schon oben hervorgehoben, ist dieselbe durchaus variabel, bald feiner und weitläufiger, bald stärker und dichter, so daß sich hier schwerlich eine sichere Grenzlinie ziehen lassen dürfte. Das ist doch wohl nur eine durch locale Verschiedenheit bedingte Abänderung. Gewiß dürfte diese bemerkenswerthe Abänderung noch an anderen Orten aufgefunden werden als in Spanien (nach Dejean und Rosenhauer), Calabrien und Süd-Rußland (nach Dejean) und Siebenbürgen (nach Fuss).

Einige neue Lepidopteren Europa's.

Besprochen von Dr. **O. Staudinger.**

Sesia Flaviventris Stgr. In Deutschland jetzt noch eine unzweifelhaft neue Sesia zu entdecken, zeugt gewiß von eben so großem Sammeltalent wie Sammeleifer. Herrn Gymnasiallehrer G. Stange in Friedland in Mecklenburg haben wir daher für die Entdeckung dieser Sesie große Anerkennung zu zollen, mit der ich noch meinen besten Dank verbinde für seine Liebenswürdigkeit, mir das einzige im vorigen Jahre (1881) gezogene Paar zu überlassen.

Diese neue Art steht der Ses. Cephiformis am nächsten und hat auch etwa deren Größe. Das ♂ hat 18, das ♀ 19 mm Flügelspannung. Grundfarbe blauschwarz, Stirn mit zwei weißen Strichen vor den Augen; Hinterleibssegmente 2, 4, 6 beim ♀ und auch 7 beim ♂ oben gelb geringelt, Segmente 4, 5 und 6 auf der Bauchseite ganz gelb. Letzteres sehr auffallende Merkmal ist es, das diese Art sofort von ihren gleich nahen Verwandten Cephiformis, Tipuliformis und auch Conopiformis unterscheidet, weshalb ich sie darnach benenne. Es haben zwar auch manche andere Sesien eine mehr oder minder gelbe Bauchseite; aber bei keiner hat sie zur Unterscheidung eine solche Wichtigkeit wie hier. Die organische Bildung der meisten Körpertheile scheint der der nahen Arten ganz gleich zu sein. Die dunklen Fühler sind nach unten, besonders beim ♂ stark braungelb angeflogen. Die Palpen, nach außen und an der Spitze schwarz, sind nach innen und unten gelb, nicht ganz so gelb als bei den nahen Arten. Die weißen Striche vor den Augen sind etwas schwächer als bei jenen. Der Hinterkopf und der Thorax aber sind bei Flaviventris völlig schwarz; ersterer ist bei den nahen Arten gelb gerandet, letzterer mit zwei deutlichen gelben Längsstrichen versehen. Dagegen zeigt die Brust seitlich auch zwei große gelbe Flecken. Die Beine sind ganz ähnlich schwarz und gelb gezeichnet wie bei den nahen Arten; nur die Tarsen sind, auch oben (außen), vorwiegend gelb, schwärzlich angeflogen, nicht schwarz und gelb geringelt, wie es die hintersten Tarsen wenigstens stets bei den nahen Arten sind. Auf den Vdfln. sind die glasartigen Stellen denen der nahen Arten ganz ähnlich; nur die oberste Zelle des äußeren Glasfeldes tritt auffallend vor den unteren vier Zellen nach außen hinaus, was bei den nahen Arten nicht der Fall ist. Die beschuppten Theile sind

oben fast ganz so dunkel wie bei Cephiformis, nur ganz wenig mit einzelnen gelben Schüppchen bestreut, die kaum hervortreten. Unten hingegen ist hier der ganze Vorderrand hellgelb, und in der Flügelspitze treten die 6—7 gelben Streifen sogar deutlicher als bei Cephiformis auf. Auf den Htfln. ist die Querrippe in ihrem oberen Theile anscheinend etwas weniger verdickt als bei den nahen Arten, sonst alles fast völlig gleich.

Der Hinterleib ist entschieden schlanker als bei den nahen Arten, besonders beim ♂, wo er fast ebenso spitz zuläuft wie bei Ses. Myopaeformis, und besonders der Afterbüschel fast ebenso schmal ist, also ganz anders als bei den nahen Arten. Segment 2, 4 und 6 sind oben nach hinten deutlich gelb gerandet, auf 4 am breitesten. Das ♂ zeigt auch, wie die nahen Arten, auf Segment 7 einen gelben Hinterrand, aber bei dem einzigen vorliegenden Stück nicht so deutlich. Dahingegen zeigt das ♀ auch auf Segment 5 eine Reihe gelber Schuppen im Hinterrande, die sich eventuell auch zu einem gelben Ringe ausbilden könnten. Der Afterbüschel des ♀ zeigt auch seitlich je einen gelblichen Streifen, wie diese bei den nahen Arten nie vorkommen; denn bei Cephiformis ist er meist ganz gelb, oder wenn das Gelb hier verschwindet, so bleibt er nur am äußersten Ende gelblich, oder wird ganz schwarz. Seitlich sind nur Segment 1 und 2 gelb gestreift wie bei den nahen Arten. Dahingegen sind unten Segment 4, 5 und 6 zumal beim ♀ völlig gelb, während hier die nahen Arten nur auf 4 einen (schwach) geschlossenen gelben Hinterrand zeigen.

Ueber die Lebensweise theilt mir Herr Stange Folgendes mit: „Die Raupe fand ich am 20. Mai in ziemlich feuchter „Schonung in den Zweigen einer rauhblätterigen Weide, wahr„scheinlich doch bloß der Salix capraea, nicht viel oberhalb „leichter Anschwellungen, die den Saperda-Knoten an Espen „ähnlich, nur nicht so dick waren. Sie schienen völlig er„wachsen; denn wenn sie auch nachher noch Bohrspähne aus„warfen, so geschah das wohl nur, um ihren durch Eintrocknen „zu eng gewordenen Gang zu erweitern. Sie verpuppten sich „mit dem Kopf nach unten, und lieferten die beiden Schmetter„linge in der zweiten Juli-Hälfte. Eine dritte Raupe ver„trocknete."

Leider fand Herr Stange trotz des eifrigsten Suchens in diesem Jahre an denselben Stellen wohl Spuren von Raupen, aber keine Raupe selbst, woraus hervorzugehen scheint, daß Sesia Flaviventris vielleicht noch lange eine Seltenheit ersten Ranges bleiben dürfte.

Bombyx Korbi Stgr. Herr Max Korb entdeckte diese interessante Art im vorigen Jahre in der Nähe von Albarracin, Provincia de Teruel, im centralöstlichen Spanien. Er sandte mir davon ein ganz reines ♀ und ein etwas geflogenes ♂ ein, die er dort Mitte August an Mauern, aber nicht in copula gefangen hatte. Diese Art paßt zu keiner der bekannten Bombyx-Arten und muß sehr wahrscheinlich eine neue Gattung bilden; doch wird es besser sein, dazu die Kenntniß der früheren Stände abzuwarten. Mein ♂ mißt 30, mein ♀ 33 mm Flügelspannung. Grundfarbe licht aschgrau, Kopf und Thorax stark mit schwärzlichen Haaren gemischt. Vdfl. auch mit schwarzen Schuppen bestreut, Rippen dunkler, nach außen eine Querreihe von 6 bis 7 schwarzen Flecken, vor dem Saum eine Reihe schwarzer Querstrichelchen; Htfl. beim ♂ weißlich, schwach grau bestäubt, beim ♀ grau mit weißen Fransen. Bombyx Korbi hat also etwa die Größe des B. Crataegi, aber zunächst gestrecktere (schmalere) Vdfl., deren Außenrand jedoch stärker convex ist. Der Kopf ist nicht so lang behaart wie bei Crataegi, weshalb die kleinen Palpen unten deutlich zu sehen sind. Die Fühler des ♂, die ziemlich lang doppelt gekämmt sind, laufen weit spitzer zu als bei den anderen Bombyx-Arten, fast so wie bei Ocneria Terebynthi. Auch die Fühler des ♀ sind kurz kammzähnig, wie bei keiner anderen Bombyx-Art, wenn auch nicht so lang gekämmt wie die der Ocn. Terebynthi-♀. Der Thorax ist mit langen Haarschuppen, nicht Haaren wie bei den Bombyx-Arten bekleidet, die schräg nach oben und hinten gerichtet sind. Bei beiden Stücken stehen die Schulterdecken eigenthümlich weit ab, wie dies ähnlich weder bei den ganz dicht und lang behaarten Bombyx- noch anderen Bombyciden-Arten der Fall ist. Ganz hinten am Thorax sitzen lange, weißgraue, feine Haarbüschel, die die ersten Segmente des Hinterleibs theilweise bedecken. Die Brust ist besonders seitlich mit längeren (weißen) Haaren besetzt als bei Crataegi und anderen Arten, die aber weit dichter behaart sind. Die Beine sind denen der anderen Bombyx-Arten ähnlich; die Vorderschienen dicht grauschwarz, die hinteren länger weißlich behaart; die Tarsen scharf weiß und schwarz geringelt. Die hintersten Schienen sind mit zwei ziemlich langen Spornpaaren versehen, die deutlich hervorragen, während sie bei den Bombyx-Arten fast völlig zu fehlen scheinen, wenigstens das obere Paar ganz. Die Endspornen finde ich nur bei den großen Bombyx-Arten sehr klein vor. Der Hinterleib ist beim ♀ cylindrisch, nach dem Ende zu fast noch dicker und hier mit weißlichen, ziemlich

langen Haaren kranzförmig besetzt, ähnlich wie bei B. Crataegi-♀, aber nicht so dicht in der Mitte, da man bei Korbi die bräunliche Aftermündung in der Mitte deutlich sehen kann. Der Hinterleib des ♂ ist sehr schlank und am Ende nur spärlich mit weißlichen Haaren besetzt; doch ist mein Stück ziemlich geflogen, und so wird er bei gezogenen ♂ sicher stärker sein, wenn auch nicht so stark wie bei Crataegi-♂.

Die Vdfl. sind länger gestreckt als bei den meisten Bombyx-Arten; besonders aber ist der Außenrand sehr convex, und da der Innenrand nur wenig kürzer als der Vorderrand ist, so ist die Flügelform von der der anderen Bombyx-Arten recht verschieden. Die Grundfarbe ist licht aschgrau mit schwärzlichen Schuppen mehr oder minder bestreut. Das frische ♀ zeigt an der Basis nach innen zu einen sehr verloschenen etwas bräunlichen Fleck, und dieselbe Färbung tritt noch verloschener nach dem Außenrande zu auf. Hier stehen in jeder Zelle, von 2 angefangen bis zum Vorderrand je ein schwarzer verloschener Fleck, die beim ♀ zumal eine sehr deutliche Fleckenreihe (von 7 Flecken) bilden. Die untersten 3 Flecken sind nach innen ganz licht, fast weiß begrenzt. Am Vorderrand steht vor der Fleckenreihe noch ein kurzer schwarzer Querstrich. Vor dem Limbalrande steht eine Reihe ziemlich scharfer schwarzer Striche, die mit dem verloscheneren schwarzen Limbalrande parallel laufen. Die grau und schwarz gemischten Fransen zeigen in der Mitte eine sehr verloschene schwärzliche Fleckenreihe. Die Unterseite ist eintönig schwarzgrau mit scharfem weißen Vorderrande und weißlichen Flecken vor dem Außenrande. Die Franseu erscheinen hier fast schwarz und weiß gescheckt. Die Htfl. sind beim ♂ weiß, schwach grau bestäubt; beim ♀ sind sie oben ganz grau mit weißen Fransen. Unten treten hier aber auch weißliche Stellen auf, namentlich ist der Außenrand ziemlich breit fast rein weiß.

Da das Geäder des Bombyx Korbi auch ziemlich von dem der Bombyx-Arten verschieden ist, (besonders sind die Mittelzellen lange nicht so kurz), so glaube ich bestimmt, daß diese Art eine eigene Gattung bildet, die dann nach dem ersten Fundort Albarracina heißen könnte. Das in der obigen Beschreibung gesperrt gedruckte ist alles als generische Unterscheidungsmerkmale anzusehen. Uebrigens halte ich es nicht für ganz unwahrscheinlich, daß die von mir im April und Mai bei San Ildefonso in Castilien aufgefundene Raupe, die Millière als Bombyx Vandalicia beschrieben und abgebildet hat, zu

dieser Korbi gehört. Die Raupe paßt in der Größe ganz und ist auch von allen anderen Bombyx-Raupen wesentlich verschieden. Sollte sie wirklich zu dieser Korbi gehören, so müßte die Art später Albarracina Vandalicia Mill. heißen.

Hadena Calberlai Stgr. Diese neue Art wurde von Herrn H. Calberla in der römischen Campagna bei Monterotondo in der letzten Hälfte des Juni in 6 Exemplaren Abends am Köder gefangen. Einige Stücke sind fast ganz rein, aber leider etwas auf dem Transport beschädigt. Had. Calberlai hat die Größe (21—25 mm) und auch die Gestalt der bekannten Had. Didyma Esp. Hinsichtlich der Zeichnung steht sie der Illyria Frr. am nächsten, ist aber weit eintöniger und lichter. Die Grundfarbe der Vdfl. ist ein schmutziges Gelbgrau; dieselben haben ein etwas dunkleres, besonders nach dem Innenrande zu schwärzlich bestreutes Mittelfeld, das von den bekannten beiden dunklen, weiß umsäumten Querlinien eingefaßt wird. Die äußere Querlinie ist am oberen Ende nach außen durchaus nicht so gezackt wie bei Illyria, hingegen etwas mehr mondförmig ausgebogen als gewöhnlich bei Didyma. Die drei gewöhnlichen Makeln sind in diesem Mittelfelde alle deutlich erkennbar, wenn auch nur durch ihre schwarze Umrandung; das Innere behält stets den Ton der Grundfarbe. Besonders tritt die (untere) Zapfenmakel stets deutlich und vollständig schwarz umzogen auf, und geht von der inneren bis zur äußeren Querlinie. Hierdurch unterscheidet sie sich sofort von den ähnlichen (sowie den anderen) Hadena-Arten. An der Basis der Vdfl. steht die gewöhnliche halbe schwarze Basallinie. Im Außenrandtheil tritt die weißliche Wellenlinie sehr verloschen auf, und die Rippen sind nur bei einigen Stücken schwach dunkler markirt. Die schwarze Limballinie tritt nur schwach hervor; die grauen Fransen haben eine verloschene dunkle Theilungslinie. Die Unterseite ist schmutzig weißgrau und dunkel, (bei den ♀ dunkler als bei den ♂), der Außenrand meist hell; die Fransen sind hier ziemlich deutlich gelb durchschnitten. Die Htfl. sind grauschwarz mit gelblichen Fransen, die eine dunklere Theilungslinie führen. Ihre Unterseite ist schmutzig grauweiß, mit verloschener äußerer dunkler Querlinie und einem sehr kleinen schwarzen Mittelpunkt davor, der bei einigen Stücken fast ganz fehlt. Letzterer ist bei den nahen Arten weit größer, und die Querlinie bei ihnen schärfer. Die Fühler, Palpen und Beine sind denen von Didyma und Illyria ganz ähnlich gebildet, letztere nur weit eintöniger gefärbt, an den Tarsen schwach geringelt. Die Färbung dieser Theile wie die des Kopfes und Thorax ist ein schmutziges

Gelbgrau, hin und wieder mit schwärzlichen Haaren gemischt. Der Hinterleib zeigt nur auf den ersten Segmenten, bei zwei ganz reinen Stücken, oben kleine Schöpfe, die bei Illyria auf allen Segmenten deutlich und weit stärker hervortreten. Bei ganz frischen oder gezogenen Had. Calberlai mag die Schopfbildung der von Didyma ziemlich gleich sein. Dahingegen sind die Genitalapparate des ♂ bei dieser neuen Art reichlich so stark entwickelt wie bei Illyria; also weit mehr als bei Didyma.

Wir wollen hoffen, daß der Entdecker dieser einfachen, aber interessanten Art, dem zu Ehren ich sie benenne, bald eine größere Anzahl frischer Stücke davon fangen wird, was leider in diesem Jahre nicht der Fall war.

Cidaria Flavolineata Stgr. Diese niedliche kleine Art wurde von Zach und Ribbe in einer Anzahl von Stücken bei Granada im October gefunden. Sie gehört in die Lederer'sche Abtheilung B. a. von Cidaria, wo die Afterklappen des ♂ kurz, die Fühler aber gekämmt sind. Sie steht der ziemlich variablen Salicata var. Ruficinctaria am nächsten, ist aber viel kleiner. Größe 16—18 mm. Vdfl. schwarzgrau, mit zwei gelben, weiß umrandeten Querlinien bei $^1/_3$ und $^2/_3$ und einem weißen Fleck in der Spitze. Die erste dieser beiden grüngelben Querlinien ist eigentlich doppelt und steht unfern vom Basaltheil des Flügels, der auch unbestimmt licht bleibt. Sie wird durch verloschene dunkle Querlinien getheilt und nach außen von einer weißen Linie scharf begrenzt, von der sie aber auch durch eine feine schwarze noch getrennt ist. Dann folgt das dunkle, bei einigen Stücken fast ganz eintönig schwarzgraue Mittelfeld, das bei anderen einen verloschenen Mittelpunkt und nach dem Vorderrande zu auch gelbliche Einstreuung zeigt. Hinter diesem Mittelfeld steht nun zunächst eine scharfe weiße Querlinie, der die gelbe folgt, gleichfalls fein schwarz getrennt. Diese Doppellinie ist schwach gezackt und nach oben etwas gebogen, aber sehr scharf begrenzt, wie sie ähnlich bei allen Ruficinctaria-Varietäten nicht vorhanden ist. Der Außentheil des Flügels ist meist etwas lichter grau, mit auffallendem weißen Wisch in der Spitze. Die Rippenenden sind etwas dunkler; die Limballinie ist schwarz mit weißen Punkten an den Rippenenden. Die grauen Fransen sind an der Basalhälfte dunkler und schwach dunkel gescheckt. Auf der Unterseite, die sonst glänzend weißgrau ist, sind sie deutlicher gescheckt. Die Htfl. sind schmutzig grau mit sehr verloschener lichter Mittelbinde. Die Limballinie tritt sehr deutlich hervor und wird aus fast zusammenhängenden breiten Strichen gebildet, während sie bei Ruficinctaria stets aus Doppelpunkten besteht. Die Fransen sind

wie die der Vdfl., nur noch matter. Die Unterseite ist lichter weißgrau mit meist ziemlich deutlichem Mittelpunkt, hinter dem zwei verloschene schwarze Querlinien stehen, welche eine ganz lichte Binde (die oben durchscheint) umfassen. Auch vor dem Punkt steht eine sehr verloschene dunklere Querlinie. Die Limballinie und die Fransen sind wie oben, nur greller.

Am Kopf sind die Palpen verhältnißmäßig ziemlich lang und ganz schwarz; die Stirn ist schmutzig grau, der Scheitel etwas gelb gemischt. Die Fühler sind wohl ebenso lang im Verhältniß gekämmt wie bei Salicata. Die schwarzgrauen Beine sind an den Tarsen hell geringelt. Die scharfen gelben Querlinien, die einfachen Limbalstriche, die Größe etc. trennen diese Flavolineata sofort von Salicata var. Ruficinctaria und allen ihren Varietäten.

Plutella Haasi Stgr. Unter den Lepidopteren, die mein Schwiegersohn Ch. Bang-Haas im vorigen Jahre auf dem Dovrefjeld in Norwegen sammelte, ist dies die einzige neue Art, von der er nur zwei ♀ bei Kongsvold im Juli fand. Diese interessante kleine Art steht am besten bei Geniatella, deren ungefähre Färbung und Zeichnung sie hat. Sie ist so groß wie die kleinsten Stücke derselben (14 mm) und hat graue, etwas bräunlich angeflogene Vdfl., die einen verloschenen schwarzen Längsstrich in der Falte und schwarze Punkte an allen Rändern zeigen. Letztere stehen unregelmäßig vor dem etwas lichter grauen Vorderrande und ziemlich regelmäßig am Innenrand und dem in denselben verlaufenden etwas bräunlich gefärbten Außenrand. Die lichten Fransen zeigen zwei sehr verloschene rudimentäre dunkle Theilungslinien. Weiße Häkchen am Vorderrande, wie bei Geniatella, fehlen ganz. Der sehr verloschene schwarze Längsstrich in der Falte beginnt nicht an der Basis wie bei Geniatella, wenigstens ist er hier bei beiden Stücken nicht erkennbar. Am stärksten tritt er an seinem Ende vor dem Innenwinkel auf. Die nach unten weißliche eingezackte Begrenzung desselben wie bei Geniatella und Cruciferarum fehlt gänzlich. Die Htfl. wie die Unterseite aller Flügel sind seidenglänzend grau, nur die Fransen der Vdfl. sind an ihrer Spitze weißlich mit dem Beginn einer schwarzen Theilungslinie. Kopf und Thorax sind grau (nicht weißlich wie bei Geniatella), das zweite Palpenglied, aus dem das spitze dritte heraufragt, scheint fast noch länger als bei Geniatella zu sein. Von den beiden ♀ ist nur das eine ganz frisch und rein, dem anderen auch nicht gerade sehr stark geflogenen fehlt die eine Flügelspitze. Nachdem diese Beschreibung fertig, finde ich noch zwei Stücke dieser Plutella Haasi in meiner

Sammlung vor. Das eine, ein ziemlich abgeflogenes ♂ ist am 17. Juli bei Fokstuen auf dem Dovrefjild von Schoyen gefangen; das andere, ein mäßiges ♀, wurde von Haberhauer bei Saisan (Centralasien) gefunden. Die beiden Stücke, besonders das ♂, sind nicht so grau, etwas weißlicher, was aber vielleicht daher rühren kann, daß sie älter sind. Sonst stimmt in der Zeichnung alles, nur sieht man hier den verloschenen dunklen Längsstrich der Vdfl. aus der Basis derselben undeutlich entspringen.

Doryphora Hornigi Stgr. Diese intricate kleine Art ist eine Entdeckung des seit langen Jahren als einer der besten Sammler rühmlichst bekannten Herrn Johann von Hornig in Wien, dem zu Ehren ich sie benenne. Die unscheinbare Art steht als Schmetterling der Rumicetella Hofm. äußerst nahe; allein die Lebensweise der Raupe ist so völlig verschieden, daß sie nie dazu gezogen werden kann. Denn Herr von Hornig zieht diese Art aus dürren vorjährigen, geknickt auf dem Erdboden aufliegenden Stengeln von Polygonum lapathifolium, welche er aus den Donau-Auen bei Wien im April einträgt. Der Falter erscheint von Mitte Mai an. Die Raupe der Rumicetella minirt aber im August in den Blättern von Rumex acetosella und liefert bald darauf den Schmetterling. Dor. Hornigi ist durchschnittlich etwas größer, 11 mm (mein größtes Stück mißt 12, das kleinste allerdings nur 8 mm) mit schwarzgrauen, fast ganz zeichnungslosen Vdfln. Nur am Vorderrand ist der gelbe Costalfleck meist ganz rudimentär vorhanden, während der Gegenfleck am Innenrande fehlt. Dann ist noch unter dem oberen gelben Fleckchen der äußere schwarze Endpunkt meist deutlich erkennbar; die anderen sonst bei den ähnlichen Arten vorhandenen Punkte gehen ganz in die Grundfarbe auf. Ferner zeigen noch die Fransen besonders um die Flügelspitze herum eine deutliche Basalreihe schwarzer Strichelchen, die bei Rumicetella viel verloschener, nur punktartig auftritt. Die Htfl. mit langen, etwas lichteren Fransen, sowie die Unterseite aller Flügel ist grauschwarz, dunkler als bei Rumicetella. Die größere Morosa und die ebenso große Farinosae sind noch dunkler als Hornigi, mit noch weniger Zeichnung. Bildung der Palpen etc. ist denen der nahen Arten ganz ähnlich.

Pleurota Protasella Stgr. Vier ♂ dieser neuen Art, die ich Mitte und Ende Juni 1880 in der Sierra de Alfacar bei Granada fing, hielt ich zuerst für meine Protasis Pleurotella. Sie gehören aber zu Pleurota, da die Palpen ein, wenn auch nur sehr kurzes, drittes, spitzes Endglied zeigen. Pleurota Protasella steht der etwas größeren Ericella Dup. (Teligerella

Stgr.), die ich auch mit ihr zusammen fing, am nächsten, ist aber sofort durch den Mangel des glänzenden braunen Vorderrandstriemens von ihr zu unterscheiden. Größe circa 14 mm. Vdfl. weißlich, mit sehr verloschenem, matt braungrauem Streifen vor dem Vorder- und am Innenrande, und deutlichem schwarzen Punkt hinter der Mitte, sowie zwei undeutlichen hinter der Basis und einer Punktreihe vor den Fransen. Man kann die Vdfl. auch als schmutzig braungrau bezeichnen, mit breitem, weißem Längsfeld in der Mitte und schmalem, weißem Vorderrande. Hinter der Mitte tritt in diesem Weiß ein schwarzer Punkt sehr deutlich auf, während zwei hinter der Basis, schräg übereinander stehende weit kleiner, bei einem Stück fast verloschen (abgeflogen?) sind. Dann stehen noch vor den weißgrauen Fransen, besonders nach der Spitze zu, schwarze Pünktchen. Ericella hat nur selten den zuerst erwähnten schwarzen Punkt, nie die Basalpunkte, ist aber durch den glänzenden braunen Vorderrandsstriemen nie mit Pleurotella zu verwechseln. Meine Protasis Pleurotella ist weit dunkler und hat nie den schmalen weißen Vorderrand, den die Pleurota-Arten fast alle führen. Die seidengrauen Htfl. der Pleurota Protasella haben anscheinend etwas längere gelbweiße Fransen als die der Ericella; sonst sind sie ganz gleich. Auch die Palpen sind fast gleich groß, oben mit weißem Rücken; nur ist das spitze Endglied weit kürzer und ragt wenig über die Haare des zweiten Gliedes hervor.

Protasis Glitzella Stgr. Diese kleine Art, die ich meinem Freunde Glitz in Hannover, einem der tüchtigsten Microlepidopteren-Sammler, zu Ehren benenne, fing ich in der ersten Hälfte des Juni 1880, wo sie namentlich in dem sogenannten Darro-Walde, eine kleine Stunde von Granada, sehr häufig flog. Beim Fangen hielt ich diese Art anfangs für meine Protasis Pleurotella, der sie allerdings auch nahe genug steht. Zunächst muß ich bemerken, daß ich von meiner wirklichen Protasis Pleurotella, die ich nach zwei von Kalisch in Andalusien gefangenen Stücken beschrieb, noch drei Stücke Ende Mai 1880 bei Chiclana (Prov. Cadiz) fing. Diese stimmen sonst ganz mit den beiden Originalen (♂) überein; nur ist das eine Stück ein ♀, das die Längsmitte der Vdfl. weißlich hat; der ganze Vorderrandstheil bleibt aber rein grau. Die drei Punkte: zwei bei $^1/_3$, der andere bei $^2/_3$ der Länge, treten besonders beim ♀, aber auch bei den beiden ♂ von Chiclana deutlich auf. Die neue Prot. Glitzella ist durchschnittlich ein wenig kleiner (11 bis 13 mm) als meine Pleurotella. Palpen bedeutend kürzer und weißlicher als bei Pleurotella. Vdfl. nicht so spitz, lichter

grau, mit weißlicher Färbung in der Längmitte, den bei Pleurotella vorhandenen drei schwarzen Punkten und einer deutlichen schwarzen Punktreihe am Außenrande. Die Fransen werden nach dem Innenwinkel zu bedeutend länger, so daß dadurch der ganze Vdfl. viel breiter erscheint als bei Pleurotella, und am Vorderwinkel ganz rund ist. Der Außenrand ist bei ganz reinen Stücken fast ein wenig nach innen concav. Die Spitzen der Fransen bilden eine scharfe schwarze Linie, (die nach oben hin meist doppelt ist), was bei Pleurotella durchaus nicht der Fall ist. Die ganze Flügelfläche ist heller, mit verloschenem weißen Mittel-Längswisch, besonders nach der Basis hin, den auch das Pleurotella-♀ zeigt. Leider fing ich unter 50—60 Glitzella nicht ein ♀. Die drei schwarzen Punkte sind meist sehr verloschen; dahingegen sind die Limbalpunkte vor den Fransen weit deutlicher als bei Pleurotella. Die grauen Htfl. sind denen der Pleurotella ganz ähnlich. Kopf und Palpen sind weißgrau, letztere nach unten zu dunkelgrau, also ganz ähnlich wie bei Pleurotella. Nur sind sie, auch im Verhältniß zur Größe des Thieres, ganz entschieden kürzer, etwa nur $^2/_3$ so lang. Dies sowie die breitere rundere Form der Vdfl. und die schwarzen Spitzen der Fransen trennen Glitzella leicht von Pleurotella.

Neue Beiträge zur Kenntniss der Psociden der Bernstein-Fauna.

Von

H. J. Kolbe.

In dem vorjährigen Jahrgange der Stett. entomol. Zeit. ist von Herrn Prof. Dr. H. A. Hagen eine sehr eingehende Abhandlung über die Psociden des Bernsteins geliefert worden, die an Vollständigkeit des Details und in der Zahl der Gattungen und Arten bei weitem den einschlägigen Passus in Berendt's „Die im Bernstein befindlichen organischen Reste der Vorwelt“ übertrifft. Umsomehr ist es mir ein Vergnügen, hier noch zwei neue Species den von Prof. Hagen bekannt gemachten hinzuzufügen. Sie entstammen der reichhaltigen Sammlung von Bernstein-Inclusen des Herrn Kaufmann Kühl in Berlin, der mir freundlichst letztere zur Durchsicht anvertraute.

Diese neuen Arten gehören zu den noch lebenden Gattungen Philotarsus Kolbe und Elipsocus Hagen.

1. *Philotarsus antiquus* n. sp. 1 Exemplar.

Das Thier ist weiblichen Geschlechts. Die Augen stehen weit auseinander. Die Fühler sind so lang als der Körper und $^3/_4$ so lang als die Vorderflügel (ähnlich wie bei Ph. flaviceps Steph.), nur kurz, anliegend und wenig behaart; diese Behaarung ist außen viel geringer als innen. Das letzte, wenig verdickte Fühlerglied besitzt eine kleine, abgesetzte Spitze, worauf 3 Borsten. Das letzte Palpenglied ist cylindrisch, gestreckt, in der Apicalhälfte ein wenig dicker, gegen die Spitze verschmälert und abgestutzt.

Vorderflügel hyalin, ungefleckt, die Basaladern braun gerandet. Die Adern sind kräftig, namentlich der Radius und die Mediana in der Basalhälfte. Außenrand der Vorderflügel, namentlich von der Basis des Pterostigma bis zur Flügelspitze kräftig, gekerbelt, namentlich an der Spitze mit deutlich regelmäßigen Kerben versehen. Die die Kerben bildenden Höckerchen sind schwarz, nach außen conisch vorspringend. Nach der Flügelbasis zu verschwinden sie. Jedes der zahlreichen Randhöckerchen besitzt zwei lange, nach außen gerichtete Borsten. Das Pterostigma ist elliptisch, nicht sehr verlängert, am Hinterrande stumpfwinklig abgerundet und in einem Bogen zum Rande laufend. Längs der Mitte scheint es hyalin durch und ist am Hinterrande breit gebräunt. Der Radialramus ist auf eine bedeutende Strecke mit der Mediana verschmolzen; sein Basaltheil (von dem Radius bis zur Verschmelzuug mit der Mediana) ist leicht gebogen. Die vom Radialramus gebildete Gabel ist breit und länger als sein Pedunculus; dieser ist S-förmig gebogen. Die Discoidalzelle I ist gestreckt und sehr unregelmäßig, nach hinten zu halsförmig verschmälert, offen. Die Discoidalzelle II ist gleichmäßig eilänglich, gegen die Dicoidalzelle I hin durch die gleichmäßige Krümmung dieses Theiles der Mediana nicht bauchartig erweitert. Gegen die Flügelspitze hin geht die Discoidalzelle II in die Area apicalis mediana über, welche sich gegen den Apicalrand ansehnlich erweitert. Die letzte apicale Posticalzelle ist groß, die vorletzte durch die gegenseitige Annäherung der beiden Ramuli schmal. Die sich hier anschließende drittletzte Posticalzelle etwas breiter als die vorletzte. Die elliptische Hinterrandszelle, gewöhnlich einfach Areola postica genannt, ist wie bei Ph. flaviceps mittelmäßig, fast halbkreisförmig und ziemlich breit; die äußere Ader kräftig, die innere schwach.

Die Hinterflügel sind wie bei Ph. flaviceps und den Caecilius-Arten beschaffen. Radialramus und Mediana eine ansehnliche Strecke mit einander verschmolzen; die darnach wieder

frei werdenden Adern (Radialramus und Mediana) sind gestreckt und nur leicht S-förmig gebogen. Der Radialramus schickt gabelartig eine fast senkrechte, kurze Ader zum Vorderrand. Sämmtliche Adern der Vorder- und Hinterflügel sind langgefranst, wie bei dem lebenden flaviceps Steph.

Die Füße sind dreigliedrig, das vorletzte Glied ist das kürzeste. Die Klauen besitzen vor der Spitze ein Zähnchen. Innen am Ende der Schienen befinden sich 2 kurze Sporne.

Länge der Vorderflügel 3 mm, des Körpers $2^1/_4$ mm.

Diese Bernsteinspecies ist von dem Habitus des überhaupt sehr nahe verwandten und in Mitteleuropa häufigen Philotarsus flaviceps, mit dem sie den Gesammtcharacter des Flügelgeäders, die Befransung der Flügel und die eigenthümliche Fühlerbildung gemeinsam hat.

Sie unterscheidet sich aber von flaviceps durch folgende Merkmale. Die Vorderflügel sind in der Apicalhälfte weniger verbreitert. Die Form der Discoidalzelle I ist unregelmäßiger, in der hinteren Hälfte durch die tiefe Curve der die Discoidalzelle II bildenden Mediana eingeschnürt. Dadurch wird die Form der Discoidalzelle II ebenfalls etwas weniger gleichmäßig, als sie bei flaviceps ist. Der Stiel der Gabel ist merklich kürzer als letztere, etwas mehr gekrümmt als bei flaviceps. Die letzte und vorletzte Apicalzelle sind von sehr ungleicher Größe, bei flaviceps völlig gleich. In den Hinterflügeln ist die Mediana der Gabel mehr genähert, als bei letzterer Art, mündet der Flügelspitze näher und nicht in den Hinterrand und ist dadurch länger als bei flaviceps.

Nichtsdestoweniger haben wir in Philotarsus antiquus eine der alttertiären Species vor uns, die auf mich den Eindruck macht, daß sie durch wenige körperliche Umbildungen sich zu der gegenwärtig in Europa lebenden Ph. flaviceps herangebildet hat.

2. *Elipsocus Kühli* n. sp.

Diese Art liegt ebenfalls nur in einem ♀ vor. Der Scheitel zwischen den Augen ist $2^1/_2$ mal so breit als der Durchmesser eines Auges. Kopf oben hellbraun, Stirn bräunlich. Lippe dunkelbraun, quervierеckig, mit abgerundeten Seiten und vorn in der gewöhnlichen Weise ausgerandet. Maxillen zweispitzig, die Spitzen ungleich, die innere dreieckig und scharf zugespitzt, kleiner als die äußere, diese am Ende kantig abgestutzt, breit, an dem abgestutzten Ende deutlich ausgerandet, so daß im ganzen 3 Spitzen erkennbar sind. Lippentaster kurz, cylindrisch, äußere Kante abgerundet, innere eine stumpfe Ecke bildend,

vorn und außen mit wenigen, abstehenden Borsten besetzt; die beiden inneren Loben kleiner als das Lippentasterglied, mehr zurücktretend, vorn schmal, abgerundet dreieckig und gleichfalls mit einigen vorstehenden Borsten besetzt. Letztes Palpenglied länglich, wie bei hyalinus, gegen die Spitze hin verdickt, mit Borsten bekleidet; 3. Glied kurz, dünner als das letzte. Stirn ziemlich gewölbt. Fühler ungefähr so lang als der Leib vom Kopf bis zur Hinterleibsspitze, deutlich borstig behaart, Haare halb anliegend; letztes Glied am Ende in eine dünnere Spitze übergehend, die jedoch nicht so individualisirt und abgeschnürt erscheint wie bei Philotarsus; an der Spitze zwei Borsten. Vom dritten Gliede an ist der Fühler gleichmäßig fadenförmig. Basalglieder gleich lang und dick, $2^1/_2$ mal so dick als der Faden; jedes $1^1/_2$ mal so lang als ihr Durchmesser. Glied 3 und 4 gleich lang, zusammen so lang als die 8 letzten Glieder zusammengenommen; Glied 5 um $^1/_4$ kürzer als 3; die 8 letzten Glieder ziemlich kurz, cylindrisch, alle fast gleich lang und gleich dick.

Flügel fast unbehaart, wie bei laticeps und aphidioides, nur am Rande mit sehr vereinzelten kurzen Härchen. Flecken sind nicht vorhanden, nur erscheinen die vorderen Flügel am Vorder- und Spitzenrand hyalinbräunlich. Pterostigma hinten ziemlich erweitert, dunkler als die Flügelfläche. Radialramus und Mediana sehr kurz mit einander verbunden. Gabel so lang wie der Pedunculus. Die Discoidalzelle I in der Mitte etwas eingeschnürt, etwa doppelt so lang als breit, mit ausgezogenen Innenwinkeln. Der erste Ramulus der Mediana der Areola postica viel näher als dem folgenden Ramulus. Areola postica hoch, dreieckig abgerundet. Radialramus wenig gekrümmt; Mediana hinter der Flügelmitte gegen die Areola postica hin stark gekrümmt. Die Cellulatur der Flügelmembran zeigt folgende Anordnung. Die Zellen sind in gleichmäßigen Distanzen theilweise zu Nabelzellen umgewandelt, welche in anastomosirenden achteckigen Figuren stehen, während die zwischenliegenden, nicht durch eine Verdickung ihres Kerns ausgezeichneten Zellen unscheinbar sind. In den meisten Gattungen, wo die Zellen theilweise eine secundäre Ausbildung erlangen, sind die so entstandenen Figuren regelmäßig Kreise. Die Bildung der Membranzellen der Psocidenflügel sind jedoch noch gar nicht studirt, wenigstens ist noch nichts darüber veröffentlicht.

Die Schienen sind an der inneren Spitze mit 2 Spornen bewehrt. An den Hinterbeinen ist das erste Tarsenglied fast doppelt so lang als die beiden letzten zusammen, mit Borsten besetzt und gleich der Schiene mit 2 Spornen innen an der

Spitze versehen; zweites Glied länglich dreieckig, am Ende erweitert, oberhalb mit 2 Borsten an der Spitze; letztes Glied fast doppelt so lang und kräftiger als das zweite. Klauen kräftig, gerade, mit etwas gebogener, scharfer Spitze, vor derselben innen mit einem spitzigen Zähnchen. Die Fadenschläuche zwischen den Klauen sind so lang wie letztere, an der Spitze sackförmig verdickt, nach innen gekrümmt und am Ende gleich den Klauen divergirend. An den Mittelbeinen ist das erste Glied nur etwas länger als 2 und 3 zusammen. Hinterleib rundlich eiförmig; von den Appendices nichts zu erkennen.

Länge des Körpers $2^3/_4$ mm, Flügelspannung 6 mm.

Alle Charactere dieser Art, nämlich die 3gliedrigen Tarsen, das hinten erweiterte Pterostigma, die aus zwei ungleichen Zähnen gebildete Spitze der Maxillen, die in der äußeren Flügelhälfte stark gekrümmte Mediana und die hohe, elliptisch bis rundlich dreieckige Areola postica sprechen dafür, daß sie zur Gattung Elipsocus gehört. Am nächsten ist E. Kühli auf Grund der geringen Größe, der Aehnlichkeit im Geäder, in den Mundtheilen, Augen etc. mit dem in Europa stellenweise häufigen E. hyalinus Steph. verwandt.

Den von Herrn Prof. Hagen beschriebenen Elipsocus abnormis halte ich für einen Philotarsus. Die Kürze der Fühler dieser Art, die abgeschnürte Spitze des letzten Fühlergliedes, die nur halbhohe und mehr rundliche Areola postica, die beträchtlich lange Verbindung der Vena mediana mit dem Radialramus, die geringe Buchtung der Mediana hinter dieser Verbindung und endlich die kurz behaarte Flügelmembran: sind Charactere, die bei dreigliedrigen Tarsen nicht der Gattung Elipsocus, sondern nur Philotarsus zukommen.

Die Psociden-Fauna des preußischen Bernsteins setzt sich demnach jetzt aus folgenden Gattungen und Arten zusammen.

Gruppe *Atropini:* Troctes succinicus Künow, Hagen.
Gruppe *Sphaeropsocini:* Sphaeropsocus Künowii Hagen.
Gruppe *Empheriini:* Empheria reticulata Hagen.
Empheria villosa Künow, Hagen.
Archipsocus puber Künow, Hagen.
Palaeopsocus tener Hagen.
Gruppe *Amphientomini:* Amphientomum paradoxum Pictet, Hagen.
Gruppe *Caeciliini:* Epipsocus ciliatus Pictet, Hagen.
Caecilius proavus Hagen.
Caecilius pilosus Künow, Hagen.
Caecilius debilis Pictet, Hagen.
Philotarsus abnormis Hagen.
Philotarsus antiquus Kolbe.

Gruppe *Psocini:* Psocus affinis Hagen.
Gruppe *Elipsocini:* Elipsocus Kühli Kolbe.

Die Aufeinanderfolge obiger Gruppen stellt gleichzeitig die Alterfolge und damit die fortlaufenden Entwicklungsreihen dar. In der Gegenwart leben noch sehr viele Gattungen, welche dieses phylogenetische System noch viel vollständiger und anschaulicher darstellen. Ich gedenke ein solches System demnächst auszuarbeiten und zu veröffentlichen. Die ältesten Gruppen scheinen demnach die Atropinen, die jüngsten die Psocinen und Elipsocinen zu sein. Die Caecilinen gehören noch dem älteren Typus an, was später wird bewiesen werden.

Nach obiger Uebersicht gehörten in der Psociden-Fauna der Bernsteinzeit, welche nach dem jetzigen wissenschaftlichen Standpunkte 7 Gruppen, 11 Gattungen und 15 Arten umfaßte, demgemäß dem alten Typus 5 Gruppen, 9 Gattungen und 13 Arten, dem neuen Typus hingegen nur 2 Gruppen mit je 1 Gattung und 1 Art an. Und selbst der einzige Psocus besitzt einen Character, welcher ihm nur die unterste Stufe der entwickelsten Gruppen zuertheilt, nämlich die fast bei allen Individuen noch nicht zur Ausbildung gelangte Verschmelzung der Mediana mit dem Radialramus im Vorderflügel. Elipsocus allein scheint bereits vollständig die höhere Entwicklung des Psociden-Stammbaums anzuzeigen, der gegenwärtig eine viel reichere Ausbildung in Gruppen, Gattungen und Arten zeigt, als ehedem in der älteren Tertiärperiode. Bekanntlich soll der Bernstein dieser alten Zeitperiode entstammen In der Gegenwart sind in Norddeutschland von dem älteren Typus 4 Gruppen, 11 Gattungen und 22 Arten, von dem jüngeren Typus 4 Gruppen, 8 Gattungen und 24 Arten vertreten. Also war während der älteren Tertiärzeit in der Psociden-Fauna Norddeutschlands der ältere Typus in Bezug auf die in ihr enthaltenen Gruppen, Gattungen und Arten um resp. 250, 450 und 650 Procent reicher als der gleichzeitig lebende jüngere Typus. In der gegenwärtigen Zeitperiode sind, wie die vorhin angeführten Zahlen ergeben, beide Typen in Norddeutschland in gleicher Stärke vertreten.

Die Flügelschuppen der Geometriden.

Von

Carl Freiherrn von Gumppenberg.

Gelegentlich meiner Studien über eine verbesserte systematische Ordnung der Familie Geometra verfiel ich auf den Gedanken, ob nicht die Form der Flügelschuppen in die Reihe der Gattungsmerkmale einzufügen wäre. Ich habe 254 Arten auf dieses Merkmal untersucht und halte das gewonnene Resultat für interessant genug, um es als Anregung zu weiteren derartigen Versuchen zu veröffentlichen. Es lautet:

1) An jedem Spanner lassen sich 8—10 verschiedene Schuppenformen unterscheiden, je nachdem man Ober- oder Unterseite, Wurzel-, Mittel- oder Saumfeld, Männchen oder Weibchen darauf prüft.

2) Jene Stelle der Flügel, welche bei der Mehrzahl der Exemplare (60 %) dieselbe Schuppenform ergiebt, ist die Mittelrippe an der Unterseite der Vorderflügel nahe an der Wurzel, und ich habe daher, da dies zugleich eine möglichste Schonung der Thiere gestattete, meine Untersuchung auf diese Stelle beschränkt.

3) Jeder Spanner hat zwei Hauptformen von Schuppen: a) fruchtkern- oder Umbelliferen-Samen-artige und b) federartige. Erstere bieten wenig Verschiedenheiten und wurden deshalb nicht näher in Betracht gezogen; letztere zeigen 66 verschiedene Formen. Hiervon sind 14 am Kiele breiter als am Kamme, 19 Formen gleichbreit, höchstens unmerklich verschmälert, 27 Formen am Kiele zugespitzt, 6 an beiden Enden zugespitzt. Die Zahl der Kammzähne bewegt sich zwischen 1 und 8; bei 6 Formen ist der Kamm zahnlos und abgerundet, 10 Formen haben 2, 20 Formen 3, 16 Formen 4, 8 Formen 5, 4 Formen 6, 2 Formen 8 Zähne. Bei 35 Formen sind die Zähne gleichlang, bei 22 in der Mitte länger, bei 3 in der Mitte kürzer. Der Kiel reicht bald bis zum Kammrande, bald verschwindet derselbe schon im ersten Viertel der Schuppenlänge. Die Flächen der Schuppe sind entweder glatt oder von 2—6 Rippen durchzogen. Die Länge der Schuppen steht zur Größe des Thieres in keinem Verhältniß und zeigt wenig Verschiedenheiten; dagegen ist die

Breite unendlich mannichfaltig. Die Färbung der Schuppen ist bei 46 Formen hornartig und durchscheinend, bei 1 Form ganz dunkel, bei 9 Formen am letzten Drittel schwarz, bei 10 Formen bis zur Mitte schwarz.

4) Von den untersuchten 254 Arten hatten 37 an der bezeichneten Stelle nur je eine Form, 53 je zwei, 56 je drei, 50 je vier, 58 je fünf verschiedene Schuppenformen. Von 34 Acidalien hatten 18, von 61 Cidarien 38, von 12 Boarmien 9 dieselben Formen; diejenigen Arten, welche von dem gemeinsamen Typus abweichen, lassen auch bezüglich ihres ganzen Habitus eine Trennung von der Gattung zu, und es scheint mir daher nicht unmöglich, daß die Form der Schuppen zur Systematik benutzt werden kann; eine Classification der Falter lediglich auf Grund der Schuppenformen ist aber ebenso unthunlich, wie nach meinem Dafürhalten jene auf Grund des Rippenverlaufes zu Trugschlüssen geführt hat und führen mußte, weil eben einzelne herausgegriffene Merkmale wohl Familien, aber nicht Gattungen trennen können; letztere erfordern die höchste Zahl von Unterscheidungsmerkmalen, während zur Charakteristik der Familie die geknöpften Fühler, zur Bezeichnung einer Art eine gebogene Querlinie — ja leider oft nur das Vorkommen in einem neu erforschten Lande — hinreicht.

München, den 16. October 1882.

A word of explanation.

In Herr Bergroth's account of the work „on Dytiscidae" (E. Z. 1883 p. 129 sqq.) there is a remark that induces me to offer to the entomological public a word of explanation. There is, as correctly stated by Bergroth, no allusion made in the work to the beautiful plates and descriptions of larvae of Dytiscidae (and other Coleoptera) published by Schiödte. The reason of this is, that my work is a purely systematic one, and is limited to a particular department of the biology of the Dytiscidae, and this department is distinct from that in which Schiödte is working so splendidly.

It is my opinion that classifications must be made, in the first place, to deal only with the structures of animals at the period of their greatest perfection in the individual. The life-history of the individual is a matter of extreme interest and importance; but the attempt to combine the embryological element with a classification based on the highest development attained by the species is a futile one, and can only increase the difficulty of seeing even a little way into the excessively complex problems of modern biology. A systematic classification is a very complex series of generalisations based on the structure at which each species has arrived at the present time: but embryology — of which branch of science the knowledge of the metamorphoses of insects is certainly a department — is on the other hand an account of the roads by which the structures classified have been reached. It thus forms a department of knowledge of a kind quite distinct from what I have attempted to deal with in the work kindly described by Herr Bergroth. A comparative study of the results arrived at by the two departments separately will be, after each has been more perfect, a matter of extreme interest.

But I shall not pursue this question farther, for I make this explanation in order to make known the reason of my silence about Schiödte's work on metamorphoses. I regret however that I did not mention its existence in my introductory remarks; for I would not have appeared to be wanting in appreciation of this splendid production of the illustrious Professor at Copenhagen. In a natural history, or biology, of the Dytiscidae Schiödte's work will occupy an important place. but, as I have already said, my memoir does not profess to be a biology, and I have indeed expressly defined and limited its scope in the following words at the commencement of the memoir: „the memoir I offer to the Society is a mere imperfect sketch of the characters of the species of aquatic carnivorous beetles, and a contribution to a synthetical or natural classification thereof based on the external structures of the perfect insects."

Thornhill, Nov. 1882.

D. Sharp.

Die Hesperiinen-Gattung Hesperia Aut. und ihre Arten.

Von
Carl Plötz in Greifswald.

(Schluss.)

○○ Keine Spitzflecken.

— Unterseite der Vdfl. grau, in der Mittelzelle gelb, in Zelle 2 und 3 hellgraue Flecken, die der Htfl. gelblichgrau, mit grauem Keil in Zelle 1b. Fühler kurz, Palpen weiß.

397. *Bimacula* Grote & Rob. Ann. Lyc. Nat. Hist. N.-York. VIII, p. 433 (1867). — Pl. Nachtr.
Aconvotus Scudd. Proc. Bost. Nat. Hist. Soc. XI, p. 381 n. 84 (1868). ♂ 16 mm. Union.

— — Unterseite der Vdfl. auf der Mitte und am Vorderrande rothgelb, von der Narbe zur Wurzel am Hinterrande nebst der halben Mittelzelle schwarz, die Spitze sowie die Htfl. hellbraun. Oben sind die Vdfl. gegen die Wurzel und die Htfl. auf der größeren Innenhälfte rostgelb behaart. Die Narbe ist gelblichgrau, braun eingefaßt. Fühler halb so lang wie die Vdfl., unten wie die Palpen und Fransen rothgelb.

398. *Aurinia* Maassen i. l. — Pl. Nachtr. ♂ 20 mm. Jamaica.

h. Flügel beiderseits rothgelb, die vordern mit scharf abgeschnittenem breiten braunen Saum, brauner Querrippe, Ausfüllung der Zelle 5, und 2 solchen kurzen Strahlen gegen die Wurzel. Beim Winkel von Zelle 2 steht die Narbe bezeichnend, ein kurzer, gekrümmter, gelblichweißer Schrägstrich in Zelle 1b, von diesem bis zum Hinterwinkel ist Zelle 1 mit gelblichgrauen und braunen aufgeworfenen Schuppen bedeckt. Die Htfl. sind am Vorderrande bis Rippe 7 dunkelbraun, am Innenrande grünlichgrau, 2 braune Saumpunkte stehen in Zelle 1c. Unten sind die Vdfl. am Hinterrande in der Mitte hellgelb, gegen Wurzel und Saum schwärzlich. Palpen gelblich. Fühler und Fransen rothgelb.

399. *Gemma* Weymer i. l. — Pl. t. 613. ♂ 14 mm. Vaterland?

i. Oberseite rothgelb, alle Flügel sind hellbraun verwaschen gesäumt, die Flecken in Zelle 4—8 stehen in dem breiteren Saum der Vdfl. Die breite dunkelbraune Narbe zieht von Zelle 1 am Ursprung der Rippe 2 längs der hinteren Mittelrippe in Zelle 3, bald nach dem Anfange ist sie von Rippe 2, und quer von einer kurzen weißen Linie durchschnitten. Unten sind die Vdfl. bleicher rothgelb, an Stelle der Narbe mit einem braunen Punkt in Zelle 1 und einem Strich in Zelle 2. Die Htfl. sind unten grünlich, gegen den Innenrand matt röthlichgelb.

400. *Ottoe* Edw. Proc. ent. Soc. Phil. 1866, p. 207. — Scudd. Mem. Bost. Soc. 1874. p. 348, t. 10 f. 6. — Pl. t. 618. ♂ 16 mm. Kansas.

k. Oberseite gelb. Vdfl. des ♂ mit schräger, breiter, dunkelbrauner Narbe. Htfl. unten braungrau bis gelb, ohne oder mit sehr verloschener Zeichnung.

○ Flügelsaum breit braun.

— Saum der Htfl., besonders am Innenrand, so breit, daß nur ein rothgelbes Dreieck auf der Flügelmitte bleibt.

∧ Fransen grau. Die Narbe besteht aus 2 ovalen Flecken schräg übereinander, in rostrother Umgebung, in Zelle 1 und 2. Unten zieht sich der Fleck in Zelle 1 zur Wurzel hin, der breite Saum ist braungrau, ebenso Zelle 5 und die Htfl.

401. *Floridensis* Pl. Hesp. t. 616. ♂ 19 mm. Florida.

∧ ∧ Fransen gelb. Hinter der Querrippe der Vdfl. sind Zelle 4 und 5 zum größeren Theil hellbraun ausgefüllt.

¦ Die Narbe ist sehr breit, am breitesten auf Rippe 2. Vdfl. oben röthlichgelb, unten grau, gegen den Hinterrand schwärzlich, mit gelbem Vorderrand und 3 großen gelben Flecken: einem in der Mitte, einem vor der Spitze und einem vor dem Hinterwinkel. Htfl. unten grünlichgelb.

402. *Zenckei* Pl. Hesp. Nachtr. ♂ 13 mm. Mexico.

|| Die Narbe ist nicht sehr breit, hellbraun gerandet. Vdfl. oben bräunlichgelb, an der Wurzel hellbraun. Htfl. oben am Innenrand hellbraun, unten ganz braungelb. Die Rippen sind scharf dunkelbraun.

403. *Ochracea* Brem. Bull. Acad. Petrop. III, p. 473 (1861). Lep. Ost. Sibir. 1864, p. 33 n. 151, t. 1, f. 11. Pl. Nachtr. ♂ 14 mm. Amur.

——— Saum der Htfl. weniger breit, besonders am Innenrand schmal und hellbraun. Oberseite rothgelb, Vdfl. mit in Zelle 1 breit beginnender, in Zelle 3 verschmälert endender Narbe und einem braunen Längsfleck in Zelle 5. Htfl. unten röthlichgelb mit gelber Binde.

404. *Amanda* HS. i. l. — Pl. t. 617. ♂ 13 mm. Vaterland?

○○ Flügelsaum ganz schmal schwarzbraun. Ober- und Unterseite dunkelgelb, mit feinen, braunen Rippen und hellgelben Fransen. Die Narbe der Vdfl. beginnt schmal an Rippe 1 und wird in Zelle 2 breiter, gegen Zelle 3 gespitzt endend. Die Htfl. sind oben am Vorderrande und am Hinterwinkel bräunlich.

405. *Venata* Brem. & Gr. Nd. China 1853, p. 11 n. 46. — Mén. Cat. 1858, t. 5, f. 8. — Pl. t. 619. ♂ 18 mm. Peking.

l. Oberseite gelb oder rothgelb. Vdfl. meistens mit breiterem braunen Saum als die Htfl., zuweilen sind letztere breiter gesäumt oder ganz braun. Auch die Vdfl. sind wohl bis auf ein vom Hinterrand gegen den Saum ziehendes Schrägband oder nur die Flecken in Zelle 2 und 3 braun. Unterseite gelb oder grau. Vdfl. des ♂ ohne Narbe, doch ist bei beiden Geschlechtern die Querrippe, wenn nicht schon verdunkelt, scharf markirt.

○ Vdfl. unten gegen den Hinterrand schwarz, mit großem gelben Fleck in Zelle 1 und 2.

— Oberseite strohgelb, Rippen schwarzbraun, Flügelwurzeln und Innenrand der Htfl. grünlich. Vdfl. mit breitem braunen Saum und solchem Dreieck am Ende der Mittelzelle. Htfl. mit schmälerem Saum, unten gummiguttgelb, in Zelle 1a und b rothgelb, wie die Vorderhälfte der Vdfl.

406. *Perfida* Möschl. Verh. d. zool. bot. Ges. 1878, p. 221 n. 28. — Pl. t. 628. 16 mm. Columbien.

—— Oberseite rothgelb, Rippen braun, Flügelwurzeln und Innenrand der Htfl. bräunlich. Vdfl. mit breiterem Saum als die Htfl., beim ♀ mit braunem Strahl vom Winkel der Zelle 2 zur Wurzel. Unterseite hell rothgelb und grünlich.

407. *Logan* Edw. Proc. ent. Soc. Philad. II, 1863, 18, f. 1. Tr. Amer. ent. Soc. II, 1868, p. 288.

Delaware Edw. Pr. ent. Soc. Philad. II, 1863, 19, f. 5. — Pl. t. 627. 13—14 mm. Pennsylvanien.

——— Oberseite rothgelb, Vdfl. mit breitem schwarzbraunen Saum und solchem, zum Theil unvollkommenen, zum Theil auch den Vorderrand bedeckenden Streif von der Wurzel zum Vorderrand, doch stets einen kleinen Fleck am Ende der Mittelzelle freilassend.

∧ Htfl. mit schmalem braunen Saum. Vdfl. am Vorderrand bis über die Mitte desselben rothgelb. Unterseite gummiguttgelb, röthlich gemischt.

408. *Epictetus* Fabr. Ent. Syst. III, I, p. 330 n. 252 (1793). Latr. Enc. Méth. IX, n. 768 n. 113 (1823). Donov. t. 48, f. 4. Ion. VI, t. 75, f. 3. — Pl. t. 622.

Mys Hüb. Exot. I, t. 158, f. 3, 4 (1805). 12 mm. Brasilien.

∧∧ Htfl. braun, mit großem, fast rhombischem rothgelben Fleck nahe dem Vorderwinkel. Vdfl. mit rothgelbem Vorderrand und getrennten Spitzflecken oder mit ganz braunem Vorderrand. Unterseite rothgelb. Vdfl. mit gelber winkliger Binde, Htfl. mit der Spur einer Schrägbinde.

409. *Mys* Hüb. Exot. I, t. 158, f. 1, 2 (1805). — Pl. t. 621. 12 mm. Rio Negro.

————— Oberseite gummiguttgelb. Vdfl. mit breiterem Saum als die Htfl., diese aber am Innenrande bis Rippe 2 braun. Der Querstrich auf der Schlußrippe der Vdfl. zieht zum Vorderrand. Beim ♀ sind die Flügelwurzeln und der

Vorderrand der Vdfl. breit braun. Unterseite strohgelb.

410. *Bulenta* Bsd. & Leconte 1833, t. 67. — Pl. t. 620. 20—21 mm. Union.

○○ Vdfl. unten vom Winkel der Zelle 2 zur Wurzel schwarz, am Saum breit braun, ein brauner gerader Streif zieht von der Wurzel durch die Mittelzelle und Zelle 5 in den Saum. Beiderseits rothgelb, mit braunen Rippen, Vdfl. mit scharfbegrenztem braunen Saum. Von Hinterrand und Wurzel zieht längs dem Hinterrande der Mittelzelle und durch Zelle 5 ein brauner Streif in den Saum, an Rippe 3 einen Punkt freilassend. Ein brauner, rasch abnehmender Streif zieht sich noch von Zelle 5 um das Ende der Mittelzelle herum. Htfl. mit verwaschenem braunen Saum. Fühler über halb so lang wie die Vdfl.

411. *Pericles* Möschl. Verh. d. zool. bot. Ges. 1878, p. 218 n. 25. — Pl. t. 629. 15 mm. Columbien.

○○○ Vdfl. unten in Zelle 1 nur gegen die Wurzel geschwärzt. Oberseite aller und die Unterseite der Vdfl. rothgelb, mit braunen Rippen. Vdfl. oben mit breitem graubraunen Saum und 2 Strahlen gegen die Wurzel. Htfl. mit schmalem Saum, der in Zelle 1c einen Strahl zur Wurzel sendet und dann unterbrochen ist; unten matt graugelb.

412. *Hübneri* Pl. t. 626. — Möschl. Verh. d. zool. bot. Ges. 1878, p. 221.
Vitellius Hüb. Exot. III, t. 366 (1830). 13—15 mm. Westindien.

○○○○ Vdfl. unten am Hinterrande breit geschwärzt oder ganz schwärzlich.

/\ Oberseite rothgelb, alle Flügel sehr breit graubraun gesäumt. Unterseite der Vdfl. blaß rothgelb, mit grauem Saum, der Htfl. blaß grünlichgelb.

413. *Mutius* Pl. Hesp. t. 625. 12 mm. Georgia.

/\ /\ Vdfl. des ♂ oben braungelb, sehr breit braungrau gesäumt, Htfl. braungrau, mit braungelbem

Längsfleck in der Mitte. Oberseite des ♀ braungrau, Vdfl. mit langen ockergelben Flecken in Zelle 2 und 3, kleinen in Zelle 6—10. Unterseite grau, gelblich angeflogen.

414. *Arogos* Bsd. & Leconte 1833, t. 76, f. 3—5. — Pl. t. 624.
Cernes Edw. Butterfl. of N.-Amer. 1872 pt. 12 mm. Union.

∧∧∧ Beiderseits braungrau, grün schimmernd. Vdfl. oben mit trübem ockergelben Schrägband vom Hinterrande bis in Zelle 4, und 3 noch verloschenen Strichen in Zelle 6—8, unten mit diesen und 2 helleren Flecken in Zelle 2 und 3, am Hinterrande schwarz. Htfl. oben mit trüb ockergelbem Fleck über Zelle 2—6, unten dort mit halbmondförmigem matten Fleck, am Vorderrande braunröthlich, am Innenrande gelblichgrau.

415. *Lysias* Pl. Hesp. t. 623. 13 mm. Chiriqui.

OOOOO Vdfl. unten längs Rippe 1 mit einem grauen Streif, ebenso die Htfl., ohne weitere Bezeichnung. Beiderseits dunkel orange, oben schmal schwarzbraun gesäumt, in Zelle 1c der Htfl. unterbrochen. Vdfl. mit breit geschwärzter Rippe 1, einem breiten Strich von $^1/_3$ der Rippe 2 zum Saum, einem Strahl zur Wurzel in der Mittelzelle und einem gestreckten Dreieck an der Schlußrippe. Leib und Fransen sind braungelb.

416. *Pyrosa* Pl. Stett. ent. Zeit. 1879, p. 356 n. 13. — Hesp. t. 630. 13 mm. Eningo.

m. Vdfl. oben schwarzgrün, am Vorderrande rothbraun, mit einer schrägen Reihe gummiguttgelber Flecken in Zelle 1—3 und einem kleineren in Zelle 5, unten auf der vorderen Flügelhälfte rostgelb, auf der hintern schwarz, mit den Flecken wie oben. Die Narbe ist durch 2 kurze graue Schrägstriche in Zelle 1 und 2 bezeichnet. Htfl. oben rothgelb, mit rothbraunen Rippen; Wurzel, Vorder- und Innenrand, sind so wie der schmälere Saum schwarz, Zelle 1 ist braunroth bestäubt, unten dunkelgelb, fleckig braunroth bestäubt, mit schwarzer Zelle 1b. Fransen gelb.

417. *Myrona* Pl. Hesp. t. 614. 13 mm. Venezuela.

n. Unterseite der Htfl. mit lichten Rippen oder Strahlen, selten rothgelb, hellbraun gerippt. ♂ mit schmaler Narbe. Oberseite aller Flügel — mindestens beim ♂ — rothgelb, braun gesäumt.

○ ♂ oben lebhaft goldroth, mit breitem braunen Flügelsaum, in Zelle 6 der Vdfl. ein schwarzer, wurzelwärts scharf gegabelter Längsfleck. Die Narbe reicht von Rippe 1—3. Htfl. unten rostroth, gelb beschuppt und gerippt, von Rippe 1a bis gegen 2 fuchsroth. ♀ oben braun, gelblich angeflogen, am stärksten auf der Mitte der Htfl. In Zelle 2 und 3 der Vdfl. mit trübgelben Flecken. Htfl. unten braun mit gelben Rippen, rostrothem Vorderrand aller und solchem Strahl in Zelle 1c der Hinterflügel.

418. *Radians* Lefeb. in Ramon d. l. Sagra, Cuba VII, p. 650 (1857). — HS. Cuba I, p. 17 n. 4 (1865). — Pl. t. 634. ♀ 15 mm. Cuba.

○○ ♂ und ♀ oben rothgelb, Vdfl. mit breitem, Htfl. mit schmalem Saum.

— Die Rippen sind unten in dem dunklen Saum der Vdfl. sowie auf den Htfln. scharf licht.

∧ Fransen der Vdfl. braun, am Hinterwinkel und an den Htfln. rothgelb. Die Rippen der Vdfl. sind gegen die Wurzel stark gebräunt, ebenso am oberen Ende der Mittelzelle. Durch diese zieht eine braune Linie, füllt hinter der Querrippe Zelle 5 und mündet in den Saum. Die Narbe besteht aus 2 braunen Schrägstrichen in Zelle 1 und 2. Htfl. braun, mit rostrothem Querfleck vor dem Saum und einem Strahl in Zelle 1c, unten rothbraun, mit rostgelben Rippen.

419. *Ammonia* HS. i. l. — Pl. t. 633. ♂ 14 mm. Vaterland?

∧∧ Fransen einfarbig rothgelb. Der Flügelsaum ist an den Rippenenden eingekerbt, die Flügelwurzeln sind bräunlich bestäubt. Vdfl. mit brauner Querrippe und braunem Strich am vorderen Ende der Mittelzelle, beim ♂ ist die lange, etwas geschwungene Narbe ziemlich vorgerückt, beim ♀

zieht durch die Mittelzelle ein breiter brauner Längsstrich. Htfl. oben mit dunkelbraunem Vorderrand, unten olivengrün, mit gelben Rippen und orangem Vorder- und Innenrand, brauner Zelle 1b.

420. *Magica* HS. i. l. — Pl. t. 632. 15 mm. Cuba.

—— Htfl. unten beim größeren ♂ rothgelb, mit feiner brauner Saumlinie, beim kleineren ♀ olivengrün, mit rostgelbem Strahl in Zelle 1c und in der Mitte. Vdfl. oben mit feinen braunen Rippen, gegen die Wurzel und den Hinterrand grünlich oder bräunlich bestäubt, die Narbe ist lang und schräg. Htfl. mit grünlich behaarter Wurzel und braunem Vorderrand, der schmale Saum ist bei Rippe 1b unterbrochen.

421. *Magdalia* HS. Corresp. 1863, p. 143. — Pl. t. 631. 10—12 mm. Cuba.

o. Unterseite ockergelb, Htfl. mit 2 braunen Flecken auf der Mitte, in Zelle 2 und 3, und in Zelle 6, welche durch eine braune Linie über die Querrippe verbunden sind. Vdfl. ähnlich wie oben, doch vom Winkel der Zelle 3 bis zur Wurzel gegen den Hinterrand schwarz. Oben sind die Flügel braungelb, braun gesäumt, die vorderen am Vorderrande mit braunem winkeligen, die Spitzflecken und den Fleck in Zelle 5 abschließenden Fleck, von diesem zieht über die Querrippe bis in den Winkel von Zelle 2 und dort breit werdend ein brauner schräger Streif. Htfl. mit braunem, gegen den Vorderrand breiterem Mittelfleck von Rippe 1b bis 7.

422. *Zela* Pl. Hesp Nachtr. — Mus. Berol. n. 5431. 13 mm. Montevideo.

p. Unterseite der Htfl. mit braunen, die Grenze einer helleren, meistens winkligen und unregelmäßigen Binde andeutend oder bildenden Flecken.

○ ♂ mit Narbe.

— Oberseite der Flügel rothgelb, mit brauner Saumlinie, am Saum der Vdfl. Längsfleckchen, an dem der Htfl. Punkte. Narbe gleichmäßig schmal. Fühler kurz.

/\ Fransen rothgelb.

| Htfl. oben mit kaum deutlichen Saumpunkten, unten nur mit einem braunen Längsstrich gegen die Wurzel in Zelle 1c, zwei kurzen am Vorderrande der Mittelzelle und zwei Punkten in Zelle 2 und 3. Vdfl. unten auch am Hinterrande gelb.

423. *Fulva* Blanch. Gay Chile VII, p. 43, t. 3, f. 8 (1852). — Pl. Nachtr. ♂ 15 mm. Chile.

|| Htfl. oben mit starken Saumpunkten, unten mit einem braunen Längsstrich gegen die Wurzel in Zelle 1c, zwei kurzen in Zelle 2 und 3, einem Punkt an der Vorderecke der Mittelzelle und vier Punkten in Zelle 2, 3, 6 und 7 vor dem Saum. Vdfl. unten am Hinterrande schmal schwärzlich.

424. *Lujana* Pl. Hesp. Nachtr. ♂ 13 mm. Chile.

/\ /\ Fransen blaßgelb, an den Vdfln. von Rippe 2 an bräunlich. Htfl. oben mit schwachen Saumpunkten, unten mit 11—12 zerstreuten Punkten. Vdfl. unten gegen den Hinterrand weißlich. Fühler sehr kurz.

425. *Clara* HS. i. l. — Pl. t. 635. ♂ 12 mm. Californien.

— — Oberseite der Flügel rothgelb, mit schmalem braunen Saum. Die Narbe, ein grauer Schrägstrich, bildet mit ihrer dunkelbraunen Umgebung einen rhombischen Fleck. Unten sind die Flügel gegen den Vorderrand stark geröthet, die hintern haben in Zelle 1b und in der Mittelzelle einen bräunlichen Längsstreif gegen die Wurzel, dicht hinter dem letzteren stehen in gebogener Reihe 4 braune, abwechselnd kleine und größere Fleckchen, desgleichen gegen den Saum in Zelle 2, 3, 6 und 7 längliche Flecken, in Zelle 4 und 5 Punkte. Fühler halb so lang wie die Vdfl.

426. *Morganta* Pl. Hesp. Nachtr. ♂ 13 mm. Süd-Amerika.

— — — Oberseite der Flügel rothgelb, braun gesäumt, zuweilen beim ♀ vorherrschend braun. Vdfl. in Zelle 1 und 2 braun gefleckt, in Zelle 5, meistens auch in Zelle 4, mit braunen Längsflecken; der dunkle Saum ist an den Rippenenden von der Grundfarbe tief, oft bis an den Rand, eingeschnitten.

/\ Vdfl. oben gummiguttgelb, mit einem langen schwarzen Streif in Zelle 5. Der große, schwarze, graugestreifte Narbenfleck ist fast rhombisch, die Wurzel schwarzstrahlig. Htfl. oben in der Mitte rothgelb, mit schwarzen Rippen und graugrüner Bestäubung, unten grünlichgrau, mit breiter, winkliger, gelblicher, grünbestäubter Binde hinter der Mitte.

427. *Wingina* Harr., Scudd. Proc. Essex Inst III, p. 173 u. 71 (1862). — Pl. t. 638.
Brettus Edw. Butt. of N.-Amerika 1872. ♂ 12 mm. Florida.

/\ /\ Vdfl. oben rothgelb, in Zelle 4 und 5 braun gefleckt.
| Diese Flecken sind mit denen in Zelle 1 und 2 — welche bis zur Wurzel ausgedehnt sind — zusammengeflossen. Saum der Vdfl. bis an den Rand eingeschnitten. Htfl. oben bis auf einen trübrothgelben Fleck über Zelle 4 und 5 braun, unten grünlichgrau, mit sehr ungleichbreiter, gelber Mittelbinde. Fühler halb so lang wie die Vdfl.

428. *Vibex* Hüb. Zutr. f. 685, 686 (1832). — Pl. t. 643. ♂ 13 mm. Antillen.

|| Die Flecken in Zelle 4 und 5 der Vdfl. sind mit denen in Zelle 1 und 2 nur schwach oder garnicht verbunden.
\/ Saum der Htfl. in die Fläche verwaschen, diese ist rothgelb, mit braunen Rippen und brauner Bestäubung. Vdfl. oben rothgelb, Rippe 1—4 braun. Der Narbenfleck ist gestreckt, mit grünlichem Strich bezeichnet und mit dem Fleck in Zelle 4 und 5 zusammenhängend. Htfl. unten gelb, grau bestäubt, am Saum etwas dunkler. 3 braune Flecken stehen in schräger Richtung vor der Mitte, vor dem Saum 6. Fühler kurz.

429. *Unna* Pl. Hesp. t. 637. ♂ 13 mm. Philadelphia.

\/ \/ Saum der Htfl. scharf begrenzt.
§ Oberseite lebhaft rothgelb, Saum aller Flügel bis an den Rand eingeschnitten. Die Flecken der Vdfl. in Zelle 4 und 5 sind meistens ver-

eint, die in Zelle 1 und 2 beim ♀ kleiner, beim ♂ ist der Narbenfleck in Zelle 1 lang. Htfl. oben mit braunem Vorderrand und bei Rippe 1b unterbrochenem Saum, vor der Mitte stehen nebeneinander 2 braune Fleckchen, unten gelb, gegen den Innenrand röthlich, gegen die Wurzel mit einem kurzen braunen Strich in Zelle 1c und einem Fleck in der Mittelzelle, in der Mitte 3 Flecken: 2 in den Winkeln von Zelle 2 und 3 und einem keilförmigen am Vorderwinkel der Mittelzelle; am Saum 4 Fleckchen, in Zelle 2, 3, 6 und 7; in Zelle 4 und 5 sind zwei Punkte. Fühler kurz.

430. *Fasciolata* Blanch. Gay Chile VII. p. 62, t. 3, f. 7 (1852). — Pl. t. 639 (Emma). 12—14 mm. Chile.

§§ Oberseite rothgelb. Vdfl. am Vorderrande — beim ♀ stärker — rostroth angeflogen. Saum der Vdfl. tief eingeschnitten, der Htfl. bei Rippe 1b unterbrochen. Die Flecken in Zelle 4 und 5 sind vereint, beim ♂ durch die Querrippe, beim ♀ unmittelbar mit denen in Zelle 1 und 2 verbunden. Der Narbenfleck des ♂ ist wurzelwärts gegen Rippe 1 zugespitzt. Htfl. oben mit braunen Rippen und bis in Zelle 1c an Breite stark zunehmendem Saum, beim ♀ mit einem braunen Fleck neben der Mitte, unten beim ♂ rostroth, mit einer winkligen, gelben, in Zelle 4, 5 und 7 rostroth bestäubten Binde; beim ♀ grau, mit einer kürzeren braungelben Binde, bei beiden ist Zelle 1c schwärzlich ausgefüllt. Das ♀ ist oben durch rostrothe Bestäubung mehr verdunkelt. Fühler sehr kurz.

431. *Ancora* HS. i. l. — Pl. t. 641. 14—16 mm. Vaterland?

§§§ Oberseite des ♂ rothgelb. Saum aller Flügel bis an den Rand eingeschnitten, auf den hinteren bis in Zelle 1c an Breite stark zunehmend und bei Rippe 1b unterbrochen. Die lang eirunden Narbenflecke hängen mit den langen vereinten in Zelle 4 und 5 nicht zusammen. Htfl. unten matt ockergelb, mit braunen Punkten in Zelle 2, 3, 6, 7 und der Mitte, je einem. Das ♀ ist oben braun. Vdfl. mit den typischen rothgelben Flecken, in der Mittelzelle einem kleinen gespaltenen. Htfl.

mit rothgelber Fleckenbinde, welche in der Mittelzelle einen Strahl wurzelwärts, in Zelle 1c einen saumwärts sendet und wie die Flecken in Zelle 4—8 der Vdfl. rostroth bestäubt ist. Unten sind die Htfl. grau, mit gelblicher, verloschener Binde wie oben. Zelle 1b ist bei ♂ und ♀ meistens schwärzlich bestäubt. Fühler sehr kurz.

432. *Phylaeus* Drury I, t. 13, f. 4, 5 (1773). — Latr. Enc. Méth. IX, p. 767 n. 112 (1823). — Bdv. & Lec. t. 71 (1832). — Pl. t. 642.
Colon Fabr. Syst. Ent. p. 531 n. 376, ♂, (1775) etc.
Vitellius Fabr. Ent. Syst. III, I, p. 327 n. 240, ♀, (1793).
Augias Hüb. Zutr. f. 227, 228 (1823).
Hala Butl. Tr. ent. Soc. 1870, p. 304. 14—16 mm. Amerika.

§§§§ Oberseite rothgelb. Vdfl. auf der Wurzelhälfte hell grünlichgelb. Saum aller Flügel ziemlich gleichmäßig schmal, eingekerbt. Der große schräge Narbenfleck ist grau durchstrichen und mit dem kleineren fast dreieckigen Fleck der Zelle 4 und 5 stark verbunden. Htfl. oben am Vorderrand dunkler, am Innenrand matter braun, unten grünlich, im Mittelraum hellgelb, neben der Mitte mit 3 kleinen, gegen den Saum mit 4 größeren braunen Punkten: in Zelle 2, 3, 6 und 7.

433. *Golenia* Möschl. Verh. d. zool. bot. Ges. 1878, p. 218 n. 24. — Pl. t. 636, (Combinata). ♂ 15 mm. Columbien.

§§§§§ Oberseite rothgelb. Vdfl. am Vorderrande — besonders beim ♀ — die Spitzflecken freilassend, rostroth bestäubt. Der braune Fleck in Zelle 4 und 5 steht von denen in Zelle 1 und 2 entfernt. Saum aller Flügel tief gekerbt. Htfl. unten gelb, mit braunen Flecken an der Wurzel und zwei Reihen, von denen die der äußeren Reihe saumwärts hohl sind, in und hinter der Mitte.

+ Der Narbenfleck ist sehr breit, die Narbe kurz, in Zelle 1 durch einen Quer-, in Zelle 2 durch einen Längsstrich bezeichnet. Beim ♀ sind Zelle 1 und 2 gleichartig gefleckt. Htfl. oben in Zelle 1c und der Mitte mit braunem Strahl gegen die Wurzel und bei

Rippe 1b unterbrochenem Saum, unten matt gelb, mit schmalen Flecken.

434. *Sabuleti* Bdv. Ann. Soc. ent. Franc. 1852, p. 316. — Pl. t. 640. 11—13 mm. Californien.

++ Der Narbenfleck ist kegelförmig, schräg. Beim ♀ ist der Fleck in Zelle 1 und 2 auswärts breit, gegen die Wurzel keilförmig. Htfl. oben mit einem abgeschlossenen rothgelben Fleck in der Mittelzelle, unten mit starken Flecken in der ersten Reihe und bräunlichgrauem Saum.

435. *Genoa* Pl. Hesp. Nachtr. 10—11 mm. Nevada.

§§§§§§ Oberseite der Vdfl. gelb, gegen die Wurzel röthlich, an derselben schwarzgrün, mit braunem eingekerbten Saum. Vor der Spitze steht am Vorderrande ein die Flecken in Zelle 4 und 5 und die der Spitze abschließender brauner winkelförmiger Fleck; zwei kleine schwache Flecken stehen in Zelle 1 und 2. Htfl. oben braun, mit einem gelben, saumwärts stufigen Fleck hinter der Mitte von Zelle 2—6, unten bräunlichgrau, mit blaßgelbem Wurzelpunkt, einem solchen Strahl in Zelle 1c und einem größeren Fleck in Zelle 4 und 5, von dem an einer Seite eine Zackenlinie zum Vorderrand, von der anderen eine solche zum erwähnten Strahl hinzieht. Fransen braungrau, vor denselben eine hellgelbe Saumlinie.

436. *Ignorans* Pl. Hesp. t. 647. ♀ 11 mm. Vaterland?

———— Oberseite braun oder braungrau, Vdfl. mit typischen gelben Flecken.

/\ Fühler kurz.

| Fransen weiß. Oberseite braungrau, Vdfl. mit weißlichen, einwärts lehmgelben, von der starken schwarzen Narbe begrenzten Flecken in Zelle 1—3, zwei lehmgelben Punkten in Zelle 6 und 7, und zwei solchen Parallellinien in der Mittelzelle. Htfl. mit einer Reihe lehmgelber Fleckchen von Zelle 2—6. Unterseite isabellgelb, Vdfl. gegen den Hinterrand schwärzlich, Htfl. mit schwärzlichem Keil in Zelle 1b, auf der

Mitte blaßgelb staubig, mit 2 hellbraunen Flecken und 5 in einer Reihe vor dem Saum.

437. *Dares* HS. i. l. — Pl. t. 648. ♂ 12 mm. Vaterland?

|| Fransen gelb. Oberseite braun, Vdfl. des ♂ mit langer gebogener Narbe und schmalen gelben Flecken in Zelle 2 und 3. Das ♀ hat hier größere Flecken und einen schmalen Strich in Zelle 1. Beide haben in Zelle 4—8 Flecken und eine Doppellinie in der Mittelzelle, oft ist auch der Vorderrand rostgelb bestäubt. Htfl. mit rostgelbem, zuweilen stark bestäubtem Fleck hinter der Mitte in Zelle 2—6. Unterseite hellbraun, Htfl. mit einem unförmlichen gelben Fleck vor, und einem solchen größeren hinter der Mitte, welche meistens kaum getrennt sind.

438. *Peckius* Kirby Faun. Boreal. Am. IV, p. 300, t. 4, f. 2, 3 (1837). — Harr. Ins. Mass. 1862, p. 315, f. 139. — Pl. t. 645.
Wamsutta Harr. Ins. Massach. 1862, p. 318, f. 141. — Pl. t. 646.
Coras Hew. Mus. 10—13 mm. Union.

/\ /\ Fühler über halb so lang wie die Vdfl. Oberseite braun, grün schimmernd, Vdfl. mit größeren oder kleineren gelben typischen Fleck n, zuweilen fehlend in Zelle 4 und 5, doch auf der Unterseite stets vorhanden. Der Vorderrand ist bis zur Mitte rothgelb, beim ♀ nur schwach angeflogen. Die Mittelzelle ist ungefleckt. Die Narbe des ♂ steht in der Mitte von Zelle 1 quer, in Zelle 2 schräge. Htfl. auf der Mitte nur gelblich behaart, mit 3 gelben Flecken in Zelle 2—5 oder auch mit großem dunkelgelben bis orangen Fleck von Zelle 2—6. Unten sind die Vdfl. nur beim ♀ auch in Zelle 1 gelb gefleckt, die Htfl. sind gelb, Zelle 1b und der Saum von Zelle 1c bis zum Vorderrand sind mattbraun, der Saum wird von den hellen Rippen durchschnitten, und die dadurch entstehenden Längsflecken sind meistens noch gespalten, oft ist auch die Wurzel mattbraun und die Mitte gleichfarbig gefleckt.

439. *Reticulata* HS. i. l. — Pl. t. 650. 14—15 mm. Laguayra, Chiriqui.

○○ ♂ ohne Narbe.

— Oberseite braungrau oder braun, Vdfl. mit typischen Flecken.

/\ Mittelzelle der Vdfl. mit einer verloschenen gelblichen Linie, in Zelle 2 einem solchen Quer-, in Zelle 3 einem Längsstrich, in Zelle 4 und 7 einem Punkt. Unten sind in Zelle 2—8 helle Fleckchen und in der Mittelzelle zwei Linien. Htfl. oben beim ♂ zeichnungslos, beim ♀ verloschen gelb gefleckt, unten strohgelb, mit langem braunen Mittelfleck, schmalem Vorderrand und breiterem Innensaum. Der ungleichbreite Außensaum ist von den hellgelben Rippen durchschnitten. Fransen hellbraun. Fühler sehr kurz, mit kurz gespitzter Kolbe.

440. *Lina* Pl. Hesp. t. 649. 11—12 mm. Bogotà.

/\ /\ Mittelzelle der Vdfl. ungefleckt oder sehr undeutlich gefleckt.

| Unterseite grünlichgrau, Htfl. mit 3 braunen Flecken in schräger Richtung vor der Mitte und 4 in Zelle 2, 3, 6 und 7, gegen den Saum. Oberseite braun, Leib und Flügelwurzeln dunkelgrün behaart. Vdfl. mit weißlichen Flecken in Zelle 1—8; der Fleck in Zelle 1 ist getheilt, der kleinere schmale Theil steht unter dem der Zelle 2.

441. *Brettus* Bsd. & Leconte, t. 74, f. 3—5 (1832). — Pl. t. 651. 14—15 mm. Union.

|| Unterseite der Htfl. rothbraun, am Saum veilgrau bestäubt, an der Wurzel und am Innenrande dunkler. Oberseite braun, Vdfl. mit weißen Flecken in Zelle 1—8; der in Zelle 1 ist getheilt, der kleinere Theil steht unter der Spitze des Fleckes in Zelle 2, welcher so wie der in Zelle 3 saumwärts scharf vorgezogen ist.

442. *Zachaeus* Pl. Hesp. t. 652. ♀ 16 mm. Surinam.

||| Unterseite rothbraun, Vdfl. auf der hinteren Hälfte schwarz, Htfl. rostroth gemischt, hinter der Mitte mit unförmlicher rostgelber Binde, welche in Zelle 1c einen Strahl zu den Fransen sendet. Oberseite braun, Vdfl. mit dunkelrothgelben Flecken in Zelle 1—3 und 6—8; in Zelle 4 ein kleiner Punkt.

Htfl. mit 3 gelben Flecken in Zelle 3—5 und gelben Fransen. Fühler halb so lang wie die Vdfl.

443. *Vitellina* HS. Prodr. 1869, p. 79 n. 25. — Pl. t. 653. 16 mm. Mexico.

|||| Unterseite braun, Htfl. am Saum grau bestäubt, hinter der Mitte mit einer verschobenen, bräunlichweißen, braunbestäubten Binde. Oberseite braun, Vdfl. mit weißlichen Flecken in Zelle 2—8; in Zelle 1 und in der Mittelzelle stehen graue, getheilte Flecken. Htfl. auf der Mitte wenig lichter, braunstaubig.

444. *Pocahontas* Scudd. Proc. Essex Inst. III, p. 171 n. 67, ♀, (1862). — Pl. t. 654.
Hobomok Harr. Ins. Massach. 1862, p. 313, f. 137.
Quadaquina Scudd. Proc. Bost. Nat. Hist. Soc. XI, p. 381 n. 76 (1868).
Zabulon var. Scudd. Syst. Rev. Amer. Butt. 1872, p. 77.
♀ 13 mm. Massachusetts.

—— Beiderseits gelb, alle Flügel mit dunkler Wurzel und Saum.

/\ Htfl. unten mit gummiguttgelber Binde, welche in der Mittelzelle gegen den Saum stark vortritt und sich dann, bei Rippe 1b endend, rasch verschmälert. Der Saum ist braun, veilgrau bestäubt. Oberseite der Vdfl. goldgelb, mit brauner Wurzel, ungleichbreitem Saum und schmalem Hinterrand, beim ♂ nur noch mit brauner Querrippe und einem schwachen Schatten vor Zelle 4 und 5, beim ♀ zuweilen von der Wurzel aus soweit braun, daß nur die typischen Flecke in größerem Umfange frei bleiben. Htfl. braun, mit großem gelben Fleck von Zelle 2—6.

445. *Zabulon* Bsd. & Lec. t. 76, f. 6, 7 (1832). — Pl. t. 655.
Columbia Scudd. Rep. Peab. Acad. IV, p. 77 (1872).
16—17 mm. Union.

/\ /\ Htfl. unten strohgelb, an der Wurzel hellbraun, mit gelbem Punkt, Zelle 1b ist hellbraun bestäubt. 3 solche Punkte stehen in schräger Linie in Zelle 1c, 2 und 3, ein Punkt in der Mitte nahe an der braunen Wurzel und ein Fleck in dem

Winkel von Zelle 6. In Zelle 7 am Vorderwinkel steht ein brauner Fleck, so klein wie die vorigen, und in Zelle 6 beginnt der schmale ungleiche Saum, um bei Rippe 1b zu enden. Oberseite dunkelgelb, Vdfl. mit braunbestäubtem, die Spitzflecken abschließendem Vorderrand, solchem langen Fleck in Zelle 4 und 5, und dunkelbrauner Querrippe. Htfl. mit braunem Vorderrand, in Zelle 4 und 5 schmalem, dann rasch breiter werdendem Saum und breitem Innenrand. Fransen der Vdfl. hellbraun, der Htfl. gelb.

446. *Erratica* Pl. Hesp. t. 656. 17 mm. Guatemala.

q. Unterseite der Htfl. mit hellen, meistens würfelförmigen Flecken, welche gewöhnlich einen in Zelle 4 und 5 dem Saum genäherten Winkel bilden, oft mit noch einigen ähnlichen Flecken in der Mitte und gegen die Wurzel, oder einer hellen Binde.

○ ♂ ohne Narbe. Oberseite braun oder schwarzgrau.

— Mittelzelle der Vdfl. oben ungefleckt.

∧ Oberseite beim ♂ einfach schwarzgrau oder hellbraun, beim ♀ mit weißen typischen Flecken auf den Vdfl. Unterseite grau oder gelblichgrau, alle Flügel mit verloschenen Flecken.

447. *Hottentota* Latr. Enc. Méth. IX, p. 777 n. 133 (1823). — Pl. t. 657.
Zetterstedti Wlgr. Handl. 1857, p. 48. — Trim. Rhop. 1866, p. 300. 14 mm. Süd-Afrika.

∧ ∧ Beide Geschlechter mit typisch gefleckten Vdfl.

| Htfl. oben unbezeichnet, unten graugrün, auf der Mitte mit einer weißlichen, auswärts verwaschenen, in Zelle 1c in den Saum ziehenden Binde. Vdfl. in Zelle 1 und 4—8 mit gelben, in Zelle 2 und 3 mit weißen Flecken.

448. *Lumida* Möschl. Verh. d. zool. bot. Ges. 1878, p. 217 (23). — Pl. t. 680. 15 mm. Columbien.

|| Htfl. mit einer gebogenen, oben goldgelben, unten weißen, schmalen Mittelbinde. Vdfl. oben in Zelle 1 mit einem goldgelben Fleck, in Zelle 2—8 mit hellgelben Flecken. Unten sind diese von Zelle 1—5 weiß.

449. *Fasciata* Möschl. Verh. d. zool. bot. Ges. 1876, p. 355, t. 4, f. 19. — Pl. t. 678. 13 mm. Surinam.

—— Mittelzelle der Vdfl. — mindestens bei einem Geschlecht — mit einem hellen Punkt oder Querfleck.

/\ Vdfl. in der Mittelzelle mit kleinem lichten Punkt, dicht aneinander gereihten rothgelben Flecken von Zelle 1—8, und bis zur Mitte rothgelbem Vorderrand. Htfl. mit breiter, winkliger, rothgelber Mittelbinde. Unterseite grün, Vdfl. auf der Hinterhälfte schwärzlich. Die Flecken sind fast weiß. Htfl. mit breiter, doppeltwinkliger, weißer Mittelbinde und weißem Wurzelfleck.

450. *Angulina* Hpf. i. l. — Pl. t. 677. 13 mm. Brasilien.

/\ /\ Vdfl. beim ♂ in der Mittelzelle ungefleckt, beim ♀ mit einem Querstrich, in Zelle 1—8 mit zum Theil getrennten gelben Flecken. Htfl. mit undeutlicher, trüber, schmaler Querbinde. Unterseite rothbraun und rostfarbig, Vdfl. auf der Hinterhälfte schwärzlich, in Zelle 1 mit großem gelben Fleck. Htfl. mit 5 weißen Möndchen im Winkel und einem in der Mitte, oder einer weißen, schmalen, doppeltwinkligen Binde und einem Querstrich in der Mitte.

451. *Ulphila* Pl. Hesp. t. 679. — Mus. Berol. n. 5426. 16 mm. Mexico.

/\ /\ /\ Oberseite grau, beim ♀ an der Wurzel der Vdfl. und auf den Htfl. hellbraun gemischt. Vdfl. in der Mittelzelle mit einem Querfleck und in Zelle 2—8 mit meist nicht zusammenhängenden, kleinen, weißen Flecken, beim ♀ noch mit einem getheilten Fleck in Zelle 1, dessen kleiner Theil weiß, der größere aber so wie eine winklige Fleckenreihe auf den Htfl. hellbraun ist. Unterseite grünlichgrau, Htfl. mit einer weißen winkligen Fleckenbinde, weißem Mittelfleck, einem gegen die Wurzel in Zelle 7, und zuweilen noch einem in Zelle 1c. Alle Flecken sind schwarz begrenzt und durch die weißen Rippen ver-

bunden. An den Rippenenden stehen schwarze Punkte, die Fransen sind weiß.

452. *Axius* Weym. i. l. — Pl. Nachtr. 13—15 mm. Colorado.

∧∧∧∧ Beiderseits braungrau, unten heller. Vdfl. in der Mittelzelle mit fast würfelförmigem Fleck, der wie die Flecken in Zelle 1—8 gelb ist. Htfl. oben ebenfalls mit einer gelben Fleckenbinde.

| Htfl. unten mit 5 weißlichen Würfelflecken im Winkel und einem verloschenen in der Mitte. Auf der Oberseite sind die Flecken safrangelb bestäubt, in Zelle 1—3 der Vdfl. auf der äußeren Ecke gegen den Saum scharf vorgezogen, unten weiß. Die Fleckenbinde der Htfl. ist von Zelle 1c bis 5 gleichbreit; ein Fleck in Zelle 6 steht zurück.

453. *Augustus* Pl. Hesp. 676. 15 mm. Brasilien.

|| Htfl. unten mit blaßgelben Rippen, 6 Flecken im Winkel und noch einem schmalen Winkel vor der Mitte, dessen langer Schenkel von dem Winkel der Zelle 2 bis an den Vorderrand nahe der Wurzel reicht. Oben sind die Flecken der Vdfl. hellgelb, unten schmutziggelb, die der Zelle 4 und 5 abgerückt; der in Zelle 1 ist auswärts sehr hohl. Die Fleckenbinde der Htfl. ist rothgelb und von Zelle 5 zu 1c sehr verschmälert; zurück in Zelle 6 und 7 stehen noch schwache gelbliche Staubflecken. Fühler sehr kurz.

454. *Subreticulata* HS. i. l. — Pl. t. 658. Vaterland?

OO ♂ mit Narbe.

— Oberseite braun, alle Flügel mit gelben Flecken, in der Mittelzelle der vorderen ein kleiner oder würfelförmiger. Unterseite rothbraun oder graubraun.

∧ Vdfl. des ♂ mit rothgelben, des ♀ mit hellgelben Flecken, beim ♀ ist der Fleck in Zelle 1 schmal und schräg, beim ♂ nebst dem größten Theil desjenigen der Zelle 2 getrübt. Der Vorderrand ist mehr oder weniger rostgelb angeflogen. Htfl. mit 4 rothgelben Flecken im Winkel und einem verloschenen in der Mitte. Unter-

seite rothbraun, Vdfl. mit großem gelben Fleck in Zelle 1, Htfl. mit 4 gelben Flecken in einer Linie, 2 zurück in Zelle 6 und 7, und einem in der Mitte.

455. *Leonardus* Harr. Ins. Massach. 1862, p. 314, f. 138. — Mem. Boston Soc. II, p. 346, t. 10, f. 5, 6, t. 11, f. 9, 12, 14 (1874). — Pl. t. 659. 15—16 mm. Union.

∧ ∧ Vdfl. mit großen orangen Flecken in Zelle 1 und 2, einem kleinen länglichen in der Mittelzelle und gelben Flecken in Zelle 3—8. Htfl. mit 3 orangen Flecken von Zelle 2—5, nahe am Saum, und einem langgezogenen in Zelle 6. Unten sind die Flecken der Vdfl. in Zelle 1, 2 und der Mitte isabellgelb, die anderen weiß. Die Htfl. haben außer dem weißen Winkel vor dem Saum noch einen Fleck in Zelle 7, einen in der Mitte und einen neben diesem in Zelle 1c. Fühler halb so lang wie die Vdfl.

456. *Metea* Scudd. Proc. Essex Inst. 1862, p. 177, 79. — Pl. t. 675. ♂ 13 mm. Connecticut.

— — Oberseite — oder doch die Mittelzelle der Vdfl. — rothgelb.

∧ Narbe mit schmalem Schuppenwulst.

| Die Flecken auf der Unterseite der Htfl. sind weiß.

∨ Htfl. unten grün, mit weißen Rippen; in Zelle 2—5 und in der Mitte sind kleine, in Zelle 6 und 7 größere, schwarz begrenzte Flecken. Vdfl. oben mit braunem Vorderrand, breiter Spitze und in Zelle 1 schmalem Saum. In Zelle 3—8 hellgelbe Flecken.

457. *Uncas* Edw. Proc. ent. Soc. Philad. II, p. 19, f. 5 (1863). — Pl. Nachtr. ♂ 15 mm. Colorado.

∨ ∨ Htfl. unten braun, gegen den Innenrand rostroth.

§ In Zelle 1c bis 5 vier kleinere, in Zelle 6 ein größerer Flecken, neben diesem in Zelle 7 ein Querstrich oder 2 Punkte und in der Mittelzelle ein langer Keil. Vdfl. oben dunkelrothgelb, mit braunem stufigen Saum und einem, an der Wurzel und in Zelle 4 und 5

breiteren Schrägstreif vom Hinter- zum Vorderrand. Htfl. oben braun, mit einer rothgelben winkligen Fleckenbinde.

458. *Morrissoni* Pl. Hesp. Nachtr. 12—15 mm. Colorado.

§§ Htfl. unten mit 6 Flecken im Winkel, von Zelle 1c bis 7, der mittlere ist am größten und dicht an den Saum tretend gespitzt, in der Mittelzelle steht ein ovaler Fleck und 2 grauen gegen die Wurzel. Oberseite rothgelb, mit rostrothen Rippen und braunem, tiefgekerbtem Saum. Vdfl. mit braunen Flecken in stark abnehmender Größe in den Zellen 1—3, einem rhombischen Fleck in Zelle 4 und 5, einem Querfleck am Vorderrand und einigen Strichen in der Mittelzelle und an der Wurzel. Htfl. oben mit länglichen braunen Flecken in den Winkeln von Zelle 1c bis 5. Ein Streif der Grundfarbe zieht neben Rippe 1b vom Saum zur Wurzel. Fransen grau.

459. *Grynea* HS. i. l. — Pl. t. 670. ♀ 15 mm. Chile.

V V V Htfl. unten hellgrün, olivengrün oder braun, am Hinterwinkel rothgelb verwaschen, oben mit rothgelber winkliger Fleckenbinde und meistens solchem Wurzelfleck. Narbe mit silberweißem Streif.

§ Unten sind die Flecken der Vdfl. in Zelle 4—8 weiß.

\+ Die Spitzflecken der Vdfl. sind durch einen braunen Schatten abgeschlossen. Die Narbe ist bei Rippe 2 etwas gebogen oder abgesetzt. Beim ♀ stehen in Zelle 1 und 2 längliche braune Flecken. Unten sind die Htfl. hell- oder olivengrün.

460. *Juba* Scudd. Rep. Peab. Ac. 1871, p. 56. — Mem. Bost. Soc. 1874, p. 349, t. 10, f. 19, 20, t. 11, f. 5, 6. — Pl. t. 672.
Comma Bsd. Ann. Soc. ent. Fr. 1852, p. 10 n. 363. 14—17 mm. Nevada.

\+ \+ Die Spitzflecken der Vdfl. sind durch einen braunen, beim ♀ sehr breiten Fleck abgeschlossen. Die Narbe ist linear. Beim ♀ sind die Winkel von Zelle 1—3 braun gefüllt. Htfl. unten grün. Fransen oben braungelb, unten grau.

461. *Manitoba* Scudd. Mem. Bost. Soc. 1874, p. 351, t. 10, f. 8—11, t. 11, f. 7, 8. — Pl. t. 671. 14 bis 15 mm. Colorado.

+++ Die Spitzflecken der Vdfl. sind durch einen braunen Fleck abgeschlossen. Beim ♀ ist dieser breit und auch der Vorderrand braun. Die wenig gebogene Narbe reicht von Rippe 1—3. Beim ♀ zieht ein breiter brauner Streif vom Hinterrand schräge zu den mit dem braunen Vorderrand vereinigten Flecken der Zelle 4 und 5. Htfl. des ♂ unten grün, mit zerstreuten, meist kleinen Flecken, die des ♀ hellbraun, regelmäßig gefleckt.

462. *Nevada* Scudd. Mem. Bost. Soc. 1874, p. 347, t. 10, f. 1—4, t. 11, f. 3, 4. — Pl. t. 673. 14 bis 15 mm. Nord-Amerika.

++++ Die Spitzflecken der Vdfl. stehen beim ♂ wie die der Zelle 4 und 5 in dem breiten braunen Saum. Die starke Narbe reicht von Rippe 1 bis in den Winkel von Zelle 3. Das ♀ ist oben braun, Vdfl. mit großen rothgelben Flecken in Zelle 1—3 und in der Mitte, mit kleinen weißen, rothgelb bestäubten in Zelle 4—8. Htfl. mit 4 rothgelben Flecken in schräger Linie von Zelle 1c bis 5, und einem zurückstehenden in Zelle 6. Unten sind die Htfl. grün, auch am Hinterwinkel grünstaubig.

463. *Colorado* Scudd. Mem. Bost. Soc. 1874, p. 349, t. 10, f. 16—18, t. 11, f. 1, 2. — Pl. t. 674. 12 bis 14 mm. Nord-Amerika.

§§ Unten sind die Flecken in Zelle 4—8 der Vdfl. beim ♂ hellgelb, beim ♀ weiß. Die Spitzflecken der Vdfl. sind beim ♂ undeutlich. Die wenig gebogene Narbe reicht von Rippe 1—3. Das ♀ ist oben braun, mit braungelbbehaarten Flügelwurzeln, Vdfl. mit rothgelben Flecken in Zelle 1, 2 und rothgelber Mittelzelle, mit braunem Längsstrich. Die Flecken in Zelle 3—8 sind weiß, rostgelb bestäubt. Htfl. mit 5 rothgelben Flecken im Winkel, von Zelle 2—6. Unten sind die Htfl. grün, am Hinterwinkel stark grün bestäubt. Fransen weißlich, an den Rippenenden fein braun.

464. *Comma* Linné Syst. Nat. I, p. 464 n. 162 (1758). — Deg. I, t. 1. f. 4, 5 (1752). — Hübn. Europ. f. 479—481 (1805). — Meig. t. 56, f. 2. — Freyer t. 646, f. 1. — Scudd. Mem. Bost. Soc. 1874, p. 380 etc.
Sylvestris Poda Mus. Graec. 1761, p. 59 n. 54.
Virgula Retz Gen. Spec. Ins. 1783, p. 31 n. 7.
Bucephalus Wood f. 82 (1839).
Catena Meyer-Dür, Schweiz. 1852, p. 217. — Stdgr. Stett. entom. Zeit. 1861, p. 387. 14—15 mm. Europa, Asien, Nord-Amerika.

|| Die Flecken auf der Unterseite aller Flügel sind beim ♂ gelb, beim ♀ weiß. Oberseite rothgelb, mit braunem Flügelsaum. Vdfl. mit großem braunen, die Flecken in Zelle 4—8 abschließenden Fleck von Rippe 4 zum Vorderrand; beim ♂ ist auch der Vorderrand braun. Die starke Narbe steht etwas quer. Beim ♀ steht unter der Mittelzelle ein an beiden Enden gespitzter Streif; die beiden ovalen Flecken in Zelle 2 und 3 sind im Innern hellgelb. Htfl. oben braun, beim ♂ mit rothgelben Flecken von Zelle 2—6 im Winkel und einem trüben in der Mittelzelle, unten grün, am Hinterwinkel rothgelb, mit gelben, wie oben gestellten Flecken. Beim ♀ haben die Htfl. lange rothgelbe Flecken in Zelle 2—6, einen Strahl in der Mittelzelle und neben Rippe 1b; unten sind sie ockergelb, auf der Mitte roströthlich, mit 6 weißen Flecken im Bogen von Zelle 1c bis 7 und einem in der Mitte. Fransen rothgelb.

465. *Sylvanoides* Bsd. Ann. Soc. ent. Fr. 1852, p. 314. — Scudd. Mem. Bost. Soc. 1874, p. 351, t. 10, f. 20, 21, 23, t. 11, f. 15, 17. — Pl. t. 669.
Columbia Scudd. Rep. Peab. Acad. 1871. — Syst. Rev. Amer. Butt. 1872, p. 77. 14 mm. Californien.

||| Die Flecken auf der Unterseite aller Flügel sind gelb.
V Htfl. unten in der Mittelzelle mit einem — zuweilen wenig deutlichen — gelben Fleck; an der Wurzel ungefleckt.
§ Der typische Fleck der Zelle 5 der Vdfl. ist unvollständig oder fehlt. Htfl. unten trübgrün, die äußeren 6 oder 7 Flecken bilden einen Bogen von Zelle 1c bis 7.

+ Oberseite rothgelb, mit breitem braunen Flügelsaum, Vorderrand und Mittelzelle der Vdfl. rostfarbig, am Vorderrande steht ein brauner, in Zelle 5 hineinziehender Fleck, mit dem sich beim ♂ die schräge Narbe, beim ♀ ein verschmälerter Schrägstreif vom Hinterrande aus verbindet. Htfl. im Mittelraume rothgelb, mit braunem Fleck am Ende der Mittelzelle. Vdfl. unten nur an der Wurzel schwarz.

466. *Sonora* Scudd. Rep. Peab. Acad. 1871, p. 78. — Pl. t. 644. 13 mm. Sonora.

++ Vdfl. oben rothgelb, mit braunem stufigen Saum, großem Fleck in Zelle 4 und 5 und am Vorderrand, dieser bis zur Mitte und die Spitzflecken sind hellgelb. Htfl. oben braun, mit rothgelbem Wurzelfleck und 4 im Bogen hinter der Mitte. Vdfl. unten an der Wurzel und am Hinterwinkel braun.

467. *Subhyalina* Brem. & Grey, Nd.-China 1853, p. 10 n. 45. — Ménétr. Cat. Mus. Petrop. 1855, t. 5, f. 7. — Pl. t. 663.
Bouddha Mab. Bull. Soc. ent. Franc. VI, 5, p. 56 n. 29 (1876)? ♂ 18 mm. Peking.

§§ Zelle 5 der Vdfl. mit vollständigem typischen Fleck.
+ Htfl. unten hellbraun, mit bräunlichgelbem Hinterwinkel, Mittelfleck und einer breiten Binde, die beim ♂ gebogen, beim ♀ gebrochen ist. Oberseite bräunlichgelb, mit braunem Flügelsaum. Vdfl. in Zelle 4 und 5 mit braunem, zum Vorderrand ziehendem Fleck, woran beim ♂ die ziemlich breite Narbe stößt. Beim ♀ ist er mit der braunen Ausfüllung der Winkel von Zelle 1 und 2 verbunden. Mittelzelle mit rostrothem Längsstrich. Htfl. mit breitem dunklen Innensaum und ähnlicher Zeichnung wie unten.

468. *Mystic* Scudd. Proc. Essex Inst. III, p. 172 n. 69 (1862). — Edw. Proc. ent. Soc. Philad. II, p. 15, t. 1, f. 3, 4 (1862). — Pl. t. 660. 14—15 mm. Union.

++ Htfl. unten rostroth, mit dunkel rostgelbem Innensaum und solchen Flecken. Oberseite der Flügel rostgelb, mit dunkelbraunen Rippen und Saum.

Vdfl. in Zelle 4 und 5 mit braunem, sich in die Winkel der Zelle 6—10 hineinziehendem Fleck und braunem Längsstrich in der Mittelzelle. Die Narbe ist mit einem grauen Strich bezeichnet. Vdfl. unten gegen den Hinterrand an der Wurzel und am Hinterwinkel breit schwarz.

469. *Anatolica* Pl. Hesp. t. 662. ♂ 16 mm. Klein-Asien.

+++ Htfl. unten grün, mehr oder weniger rostgelb gemischt, gegen den Hinterwinkel vorherrschend rothgelb; die gelben Flecken sind oft sehr verloschen. Oberseite der Vdfl. rothgelb, braun gesäumt, Zelle 1, 2, 4 und 5 braun gefleckt, in der Mittelzelle mit rostfarbiger Linie. Htfl. oben braun, mit rothgelbem Wurzelfleck und einer Fleckenreihe hinter der Mitte. Vdfl. unten am Hinterrande nur gegen die Wurzel schwarz.

470. *Sylvanus* Esper, t. 36, f. 1 (1778). — Hüb. Europ. f. 482—484 (1805). — Meig. t. 36, f. 3 (1830). — Freyer t. 696, f. 2 etc. — Pl. t. 664.
Comma Scop. Ent. Carn 1763, no. 463. ♂.
Melicerta Bergstr. 1782, t. 90, f. 1—4. — Borkh. I, p. 180 n. 285 (1788). 14—18 mm. Europa, Asien.

\/ \/ Htfl. unten in der Mittelzelle ungefleckt.

§ Htfl. unten grün, mit breit rothgelbem Innensaum, beim ♂ ungefleckt, beim ♀ mit einer Reihe rothgelber Flecken in Zelle 1c bis 5, und zwei etwas entfernt zurück in Zelle 6 und 7 nebeneinander. Vdfl. oben rothgelb, mit braunem tief eingekerbten Saum und zum Vorderrand ziehendem Fleck in Zelle 4 und 5. Die schräge Narbe reicht von Zelle 1 in 3. Beim ♀ zieht ein an Breite abnehmendes Band von Zelle 1 bis zu Zelle 4. Htfl. auf der Mitte rothgelb, mit verflossenem oder abgetrenntem Wurzelfleck.

471. *Agricola* Bsd. Ann. Soc. ent. Franc. 1852, p. 314. — Pl. Nachtr. 13—14 mm. Nevada.

§§ Htfl. unten hellbraun, mit rothgelbem Innensaum und 6 roth- oder strohgelben Flecken im Winkel. Vdfl. oben rothgelb, mit tief eingekerbtem braunen

Saum, und einem Schatten an den Vorderrand werfenden Flecken in Zelle 4 und 5. Bis an ihn reicht beim ♂ die Narbe, beim ♀ ein verschmälertes Band von Rippe 1 ab. Htfl. auf der Mitte bis in die Mittelzelle rothgelb; der schmale Saum ist tief gekerbt.

472. *Francisca* Pl. Hesp. t. 666. 13—14 mm. Californien, Mexico.

\/ \/ \/ Htfl. unten in der Mitte und an der Wurzel gefleckt.

§ Htfl. unten rostroth, am Innenrande rothgelb, mit 5 gelben Flecken im Winkel von Zelle 2—6, einem in der Mitte und einem Längsfleck an der Wurzel in der Mittelzelle. Vdfl. oben dunkelrothgelb, mit am Vorderrande sehr breitem braunen Saum, worin die helleren Flecken der Zelle 4—8 ganz, der Zelle 3 zum Theil stehen. Die langgestreckte dunkelbraun und grüne Narbe ist mit einer goldenen Linie bezeichnet. Htfl. oben zwischen Rippe 2 und 6 dunkelrothgelb; die Flecken, in der Stellung wie unten, sind heller; der Saum ist braun, der Innenrand bis Rippe 2 olivengrün, wie der Körper oben.

473. *Liberia* HS. i. l. — Pl. t. 661. ♂ 16 mm. Vaterland?

§§ Htfl. unten schmutziggrün.

\+ Htfl. unten bräunlichgrün, mit scharf ausgeprägten hellgelben, meistens getrennten Flecken: In Zelle 4 und 5 steht ein größerer länglicher Fleck, mit den beiden kleinen in Zelle 3 und 6 danebenstehenden ein † bildend; in der Mitte von Zelle 2, in deren Winkel und in dem Winkel von Zelle 7 stehen ebenfalls kleine, in Zelle 1c, der Mitte von Zelle 7 und in der Mittelzelle größere Flecken. Oberseite braun, Vdfl. mit rothgelben Flecken in Zelle 3—8, solcher Mittelzelle, Vorderrand und einem Punkt in Zelle 2. Die kurze, ziemlich breite Narbe ist mit einem hellbraunen Strich bezeichnet. Htfl. oben rothgelb gefleckt, ähnlich wie unten.

474. *Draco* Edw. Tr. Amer. ent. Soc. VII, p. 274 (1871). Pl. Nachtr. ♂ 14 mm. Colorado.

+ + Htfl. unten gelblichgrün, mit 5 lehmgelben Flecken im Winkel in Zelle 2—7, einem in der Mitte, und beim ♀ einem in dem Winkel von Zelle 7. Vdfl. oben rothgelb, mit braunem Saum, einem braunen winkligen Fleck in Zelle 4 und 5 und am Vorderrande; die wenig gebogene, grau bezeichnete Narbe erreicht denselben nicht, noch weniger der schräge Streif gegen die Wurzel beim ♀. Htfl. oben braun, am Saume schmal, auf der Mitte von Zelle 2—6 und in der Mittelzelle rothgelb.

475. *Sassacus* Scudd. Pr. Essex Inst. III, p. 173 n. 7 (1862). — Harr. Ins. Massachus. 1862, p. 315. — Pl. t. 665. 13—14 mm. Union.

∧ ∧ Narbe mit sehr breitem, grau bezeichnetem Schuppenwulst. Vdfl. des ♂ oben rothgelb, braun gesäumt, mit einem kleinen braunen Fleck in Zelle 4, einem größeren in Zelle 5, und einem die Spitzflecken abschließenden Schatten am Vorderrand. Unten sind die typischen Flecken gelb. Das ♀ ist oben braun. Vdfl. mit rothgelber Mittelzelle, solchem Längsstreif in Zelle 1a, einem dreieckigen Fleck in Zelle 1b und zwei kleinen Flecken in Zelle 4 und 5. Die Flecken in Zelle 2, 3 und 6 sind weiß, rothgelb gesäumt. Unten sind die Flecken in Zelle 2—8 weiß. Htfl. mit großem rothgelben Schrägfleck, einem kleinen daran stoßenden in Zelle 6 und einem kleinen runden in der Mittelzelle.

| Die Narbe ist mit einem grauen Halbmond bezeichnet. Htfl. des ♂ rothgelb, braun gerippt und hellbraun bestäubt, mit braunem, in Zelle 4 und 5 sehr schmalem, in Zelle 1c unterbrochenem Saum. Unten bräunlichgelb, mit der sehr verloschenen Zeichnung von oben. Beim ♀ sind die Spitzflecken in Zelle 7 und 8 der Vdfl. rothgelb, die Wurzel der Vdfl. und der Innenrand der Htfl. stark ockergelb behaart. Htfl. unten graugrün, mit gelblicher Z-förmiger Fleckenbinde und kleinem Mittelfleck.

476. *Amphissa* Moritz i. l. — Pl. t. 667. 14—18 mm. Venezuela.

|| Die Narbe ist grau beschuppt. Htfl. des ♂ braun, auf der Mitte von Zelle 2—5 rothgelb, braun gerippt und hellbraun bestäubt, in Zelle 1c mit verloschenem rothgelben Strahl. Unten mattgrün, mit graugrünem Flecken, Streifen und Saum. Beim ♀ sind auch die Spitzflecken in Zelle 7 und 8 der Vdfl. weiß. Htfl. unten grau, am Hinterwinkel strohgelb, mit weißlichen Flecken im Winkel von Zelle 2—7 und einem solchen in der Mittelzelle.

477. *Huron* Edw. Proc. ent. Soc. Philad. II, p. 11 n. 16, t. 1, f. 2, 3 (1863). — Pl. t. 668. 16—18 mm. Nord-Amerika.

r. Htfl. unten mit einem rothgelben, beim ♀ gespaltenen Fleck in Zelle 4 und 5, daneben 3 kleineren in Zelle 2, 3 und 6, beim ♂ noch einem größeren in Zelle 1c. Oberseite schwarzbraun. Vdfl. beim ♂ mit starker, auf Rippe 2 geknickter, grau bezeichneter Narbe in rothgelber Umgebung, rothgelben Flecken in Zelle 1—4 und 6—8, rothgelber gespaltener Mittelzelle und schwach bestäubtem Vorderrand. Htfl. mit 3 rothgelben Längsflecken in Zelle 3—5. Unterseite der Htfl. und der Vdfl. auf der Vorderhälfte hell zimmetfarbig. Fransen lehmgelb. Vdfl. des ♀ mit weißen Flecken in Zelle 2 und 3, rothgelben in Zelle 4, 6, 7 und 8; in Zelle 1 ein trübes Fleckchen. Htfl. mit verloschenen rothgelben Flecken in Zelle 3—6. Unterseite braun. Fransen grau.

478. *Conspicua* Edw. Proc. ent. Soc. Philad. II, p. 17 (1863). — Pl. t. 681.

Pontiac Edw. Proc. ent. Soc. Philad. II, p. 17, t. 11, f. 5 (1863). 15—17 mm. New-York.

s. Htfl. unten mit einem hellen Mittelfleck und einem Halbkreis heller Flecken. Gestalt groß.

○ ♂, Oberseite rothgelb, Vdfl. mit mäßig breitem, Htfl. mit schmalem gekerbten braunen Saum. Narbe zweitheilig, grau bezeichnet. In Zelle 4 und 5 der Vdfl. steht ein mattbrauner, die letztere Zelle ganz ausfüllender Fleck. Htfl. an der Wurzel und am Innenrande bis Rippe 2 braun bestäubt. Unterseite rothgelb, mit fast ganz verloschener Zeichnung. ♀, Oberseite roth-

braun, alle Flügel mit breitem dunkelbraunen Saum. Vdfl. in Zelle 1 mit rothgelbem, in Zelle 2, 3, 6, 7 und 8 mit weißen, rothgelb gerandeten Flecken, in der Mittelzelle mit 2 solchen kleinen übereinander. Htfl. in Zelle 2—6 vier rothgelbe Flecken nebeneinander. Unterseite der Vdfl. an der Spitze grün, auf der Mitte rothgelb, gegen die Wurzel schwarz. Htfl. grün, mit gelblichen Flecken. Zelle 1b gelbroth. Fransen rothgelb.

479. *Statius* HS. i. l. — Pl. t. 686. 22—23 mm. Venezuela.

OO Oberseite pommeranzengelb, breit dunkelbraun gesäumt. Vdfl. mit großem dunkelbraunen Fleck von Zelle 3 zum Vorderrand, Zelle 4 fast vollständig ausfüllend. In Zelle 1 steht ein mattbrauner, in der Mitte sehr schmaler Schrägfleck. Htfl. braunroth bestäubt, unten braunroth, rostfarbig gefleckt.

480. *Antiqua* HS. Corresp. 1863, p. 142. — Pl. t. 687. ♀ 23 mm. Haiti.

t. Htfl. unten grün, mit einer oder mehreren weißen Querlinien. Oberseite der Vdfl. dunkelrothgelb, breit dunkelbraun gesäumt, mit weißen Spitzflecken.

O Vdfl. oben mit schräger, grau bezeichneter, bei Rippe 2 abgesetzter Narbe, welche durch den Fleck in Zelle 3 mit dem Saum in Zelle 4 verbunden ist, unten an Vorderrand und Spitze grün. Htfl. oben braun; ein rothgelbes Querband zieht von Zelle 1b in Zelle 5 und von da im scharfen Winkel wurzelwärts gegen den Vorderrand; in der Mittelzelle ist ein Längsfleck und daneben die Behaarung rothgelb gemischt. Unten sind die Htfl. grün, am Saum bleicher, in Zelle 1b braun, begrenzt durch eine rostfarbige Linie an Rippe 1b. Nahe der Wurzel zieht von Rippe 1b ein schmaler, etwas gebogener, weißer Streif schräg zur Mitte; ein breiterer zieht im Bogen in Zelle 5 dicht am Saum und von dort im spitzen Winkel erst schmal, wurzelwärts dann breiter und im Bogen bis an den Vorderrand.

481. *Venezuelae* Dbld., Westw. & Hew. Gen. t. 79, f. 5 (1852). — Pl. t. 685.

Fractifascia Feld. Novara Exp. III, p. 516 n. 903, t. 71, f. 15, 16. ♂ 20 mm. Venezuela, Bogotà.

○○ Vdfl. oben mit einem schwarzen Streif, vom Hinterrande in Zelle 3 und 4 sich dem Saum anschließend. In Zelle 3 steht noch ein weißer Fleck. Der Vorderrand ist wie der Rücken grün. Htfl. oben braun, mit einer Reihe von 4 oder 5 rostrothen kleinen Flecken und einem großen nahe der Wurzel. Unten sind die Vdfl. an der Spitzenhälfte grün, die Htfl. ganz, nur Zelle 1b ist schwarz und ein schmales, dem Saum gleichlaufendes Band der Mitte weiß.

482. *Viridicans* Feld. Nov. Exp. III, p. 516 n. 904, t. 71, f. 13, 14 (1867). — Pl. t. 684. 20 mm. Bogotà.

u. Htfl. unten mit einem rothgelben Halbmond in Zelle 1c und einem gerundeten Fleck in Zelle 4 und 5. Oberseite braun. Vdfl. mit rothgelbem Längsfleck in Zelle 1a und den typischen rothgelben Flecken; dem ♀ fehlt der Fleck in Zelle 5 — auch dem ♂ unten, — das ♂ hat dort einen Punkt; ihm fehlt der Spitzfleck in Zelle 8. Die Mittelzelle ist ungefleckt. Htfl. mit einem rothgelben, beim ♂ sehr breiten schrägen Fleckenbande von Zelle 1c bis 5, nahe am Saum. Unterseite des ♂ rostfarbig, des ♀ graubraun. Die Vdfl. des ♂ sind am Hinterrande ausgebaucht; unten haben sie in Zelle 1 vor der Mitte einen großen gerundeten silbernen Spiegelfleck und einen kleinen schmalen gegen die Wurzel.

483. *Prusius* Feld. Sitzungsber. der Acad. d. Wissensch. XLIII, p. 44 n. 106 (1861). — Pl. t. 683. (Specularis). 21—22 mm. Amboina.

v. Htfl. unten — und oben — mit einer schrägen rothgelben — oder gelben — Fleckenbinde von Zelle 1c bis 5, — bei Phineas weiter — und zuweilen einem Wurzelfleck. Oberseite dunkelbraun. Vdfl. mit den rothgelben typischen Flecken, zuweilen vorherrschend rothgelb, stets mit solchem Längsstreif in Zelle 1a.

○ Mittelzelle der Vdfl. ungefleckt, Zelle 1 mit schwefelgelbem, Zelle 2, 3, 6 und 7 mit rothgelben Flecken, auf der Mitte des Vorderrandes einem rothgelben Längsstreif. Htfl. mit schwefelgelber Binde von Zelle 1c bis 6.

484. *Phineus* Cram. t. 176. f. o (1779). — Fabr. Sp. Ins. p. 139 n. 601 (1781). — Latr. Enc. Méth. IX, p. 765 n. 107 (1823) etc. — Pl. t. 684. 19 mm. Surinam.

○○ Mittelzelle der Vdfl. mit einem rothgelben Punkt, Zelle 1—3 mit Flecken, Zelle 4 mit einem Punkt, Zelle 5 ungefleckt, Zelle 6 — auch 7 — mit kleinem Fleckchen, Vorderrand schmal rostroth. Htfl. mit ziemlich breiter Binde; am Anfange derselben ist eine feine gerade Linie von der Wurzel zum Saum auf Rippe 1b. Unterseite der Vdfl. auf der Vorderhälfte rostfarbig, auf der Hinterhälfte schwarz, am Vorderrande grünlich, mit 4 Spitzfleckchen. Htfl. unten rostfarbig, gegen den Vorderrand breit grünlich, in Zelle 1 schwärzlich, mit gelben, braungescheckten Fransen.

485. *Humeralis* Pl. Hesp. Nachtr. 18 mm. Parà.

○○○ Mittelzelle der Vdfl. mit großem rothgelben Fleck oder ganz rothgelb.
— Unterseite braun oder graubraun.
/\ Zelle 4 und 5 der Vdfl. ungefleckt, Mittelzelle mit länglichem Fleck, oben mit rother Theilungslinie. Htfl. mit schmaler Binde, verloschenem Wurzelfleck, unten einem feinen Strahl vom Saum in Zelle 1c und gelben Fransen.

486. *Macleayi* Hopf. i. l. — Pl. t. 689. 22 mm. Amboina, Neu-Holland.

/\ /\ Alle Zellen der Vdfl. rothgelb gefleckt, Mittelzelle mit großem scharf begrenzten Fleck.
| Htfl. nur mit sehr schmaler Binde. Die 3 Spitzfleckchen stehen senkrecht am Vorderrand der Vdfl., das in Zelle 7 ist am kürzesten.

487. *Acalla* Hpf. Stett. ent. Zeit. 1874, p. 41. — Pl. t. 688. 23 mm. Java, Celebes.

|| Htfl. mit breiter Binde, welche mit einem Strahl von der Wurzel zum Saum an Rippe 1b beginnt, und oben mit einem kleinen Wurzelfleck. Die Spitzfleckchen stehen schräg gegen den Vorderrand der Vdfl., nehmen an Länge zu und sind noch durch ein kleines in Zelle 9 vermehrt.

488. *Ohara* Pl. Hesp. t. 692. 17 mm. Cap York.

—— Unterseite grün oder rostfarbig. Die Spitzflecken der Vdfl. verfließen mehr oder weniger in den rothgelben Vorderrand, auch sind die Vdfl. meistens vorherrschend rothgelb, so daß die dunkle Färbung als Zeichnung erscheint. Bei den Htfl. ist der rothgelbe Wurzelfleck selten beständig. Unterseite der Vdfl. auf der Hinterhälfte, mit Freilassung der Flecken, schwarz.

/\ Unterseite der Htfl. grün, Zelle 1b schwarz. Vdfl. oben rothgelb; Wurzel, Saum und ein von Zelle 1—8 gestreckter Fleck sind braun, dieser ist in Zelle 2 am schmalsten, in Zelle 4 und 5 am breitesten und bei Rippe 2 wurzelwärts scharf gespitzt. Die breite Binde der Htfl. ist ziemlich gleichmäßig vom Saum entfernt.

489. *Olivescens* HS. Stett. ent. Zeit. 1869, p. 79 n. 60. — Exot. II, f. 116. — Pl. t. 693. 17 mm. Rockhampton.

/\ /\ Unterseite der Htfl. rostfarbig, grünlich gemischt. Narbe von Rippe 1—4, dem Saume parallel, grau bezeichnet.

| Die Binde der Htfl. ist, besonders auf der Unterseite, in Zelle 1c verschmälert und beginnt dort, beim ♂ auch oben, mit einem Strahl. Vdfl. oben an der Wurzel und am Hinterrande braun bestäubt; beim ♀ ist die Mittelzelle auf der Wurzelhälfte braun.

490. *Augias* L. Syst. Nat. I, 2, p. 794 n. 257 (1767). — Ion. Amoen. VI, p. 410 n. 80 (1764). — Fabr. Syst. Ent. p. 531 n. 375 (1775). — Donov. Ind. t. 48, f. 1 (1800). — Latr. Enc. Méth. IX, p. 767 n. 111 (1823) etc.

Sagara Moore Proc. zool. Soc. 1865, p. 792.

Krefftii Macleay Proc. ent. Soc. Neu-Süd-Wales I, 1866, p. 54 n. 20.

Ancilla HS. Stett. ent. Zeit. 1869, p. 79 n. 59. — Pl. t. 691. 12—18 mm. Indien bis Neu-Holland.

|| Die Binde der Htfl. ist auch in Zelle 1c breit, oben mit einem Strahl an Rippe 1b. Vdfl. oben an der Wurzel sehr wenig braun bestäubt.

491. *Eurotas* Feld. Sitzungsber. d. Acad. d. Wiss. XL, p. 461 n. 52 (1860). — Pl. Nachtr. ♂ 16 mm. Indien.

∧∧∧ Unterseite der Htfl. rostfarbig, zimmetroth gemischt, am Hinterwinkel rothgelb, mit länglichen schwarzen Flecken in Zelle 1b und c. Vdfl. oben rothgelb, mit breitem braunen Saum, und zwei gestreckten zusammenhängenden Flecken, dem einen von der Wurzel bis Rippe 3, dem anderen in Zelle 3, 4 und 5. Htfl. mit nicht breiter Binde und länglichem Wurzelfleck.

492. *Sperthias* Feld. Verh. d. zool. bot. Gesell. XII, p. 492 n. 182 (1862). — Pl. t. 690.
Palmarum Scott. i. l. 18—19 mm. Neu-Süd-Wales.

w. Htfl. mit einer rothgelben, oft sehr breiten Binde von Zelle 1—5, und sich derselben anschließend einem kleineren Fleck in Zelle 6; auch ist stets in der Mittelzelle, wenigstens auf einer Seite ein Fleck. Vdfl. meistens vorherrschend rothgelb.

○ Die Spitzflecken der Vdfl. sind in dem rothgelben Vorderrand verflossen.

— Der dunkelbraune Flügelsaum ist von den rothgelben Rippen bis an den Rand durchschnitten. Vdfl. oben mit einem schmalen braunen Schrägbande von Zelle 1—5. Htfl. oben mit breiter rothgelber Binde und nur wenig davon getrenntem Längsfleck in der Mittelzelle, unten stroh- oder rostgelb, fast zeichnungslos.

∧ Das Schrägband der Vdfl. ist in Zelle 3 stark geknickt; die darin liegende Narbe des ♂ ist in Zelle 1 und 2 grau bezeichnet. Htfl. unten matt rostgelb.

493. *Argeus* Weym. i. l. — Pl. t. 704. 15 mm. Cap York.

∧∧ Das Schrägband der Vdfl. ist fast linear; die darin liegende Narbe des ♂ ist von Zelle 1—3 grau bezeichnet. Htfl. unten dunkel rostgelb.

494. *Augustula* HS. Stett. ent. Zeit. 1869, p. 79 n. 58. — Pl. t. 705. ♂ 14 mm. Cap York, Fidschi.

—— Der Flügelsaum ist nicht durchschnitten. Vdfl. oben mit zwei kaum zusammenhängenden gestreckten braunen Flecken in Zelle 1 und 2

und in Zelle 3—5. Auf den Htfl. ist die rothgelbe Binde, welche bei Rippe 1b saumwärts, in Zelle 2 wurzelwärts einen Zahn hat, vom Innenrand bis an den Vorderrand verlängert. Der Wurzelfleck ist lang.

495. *Augiades* Feld. Sitzungsber. d. Acad. d. Wissens. XL, p. 461 n. 51 (1860). — Novara Exp. III, t. 72, f. 5 (1867). — Pl. t. 708. 20 mm. Amboina.

○○ Die Spitzflecken der Vdfl. sind abgeschlossen.

— Hinterleib oben mit rothgelbem, vorn und hinten schwarz begrenztem Gürtel. Vdfl. rothgelb, braun gesäumt, mit dicken schwarzen Rippen; in Zelle 4 und 5 und am Vorderrande stehen schwache braune, die Zelle 4 bis 8 abschließende Flecken; ein ebenso geringer Fleck steht auf der Rippe und im Winkel von Zelle 2. Auf den Htfl. reicht der rothgelbe Fleck in Zelle 1c bis zur Wurzel und eine Linie an Rippe 1b zum Saum. Der Wurzelfleck ist auch unten lang und groß. Unten sind die Htfl. hellbraun; Binde, Wurzelfleck und der breite Innenrand sind safrangelb.

496. *Chrysozona* Pl. Hesp. t. 769. 19 mm. Philippinen.

— — Vdfl. mit ziemlich schmalem braunen Saum, ein starker winkelförmiger Fleck steht in Zelle 4 und 5 und am Vorderrand, die 5 letzten typischen Flecken in auffallender Größe freilassend; ein von der Wurzel in Zelle 1 und 2 ziehender Streif ist nur unten mit ihm verbunden. Die Binde der Htfl. ist nach vorn besonders breit; in der Mitte steht ein Fleck und in Zelle 1 ein Strahl. Fransen rothgelb. Fühler mehr als halb so lang wie die Vdfl.

/\ Htfl. unten graugrün, in Zelle 1b hellbraun. Auf den Vdfln. ist der braune Fleck am Vorderrande schmal und steht vom Vorderrande schräg einwärts. Der Wurzelfleck der Htfl. ist klein.

497. *Aliena* HS. i. l. — Pl. t. 700. 9 mm. Java.

/\ /\ Htfl. unten staubig rostroth, die Binde mit dem Fleck in Zelle 6, der große Wurzelfleck und

der breite Innenrand sind rothgelb. Die Vdfl. haben in der Mitte der Mittelzelle einen braunen Punkt; ihr Saum ist bei Rippe 1, 2 und 3 tief gekerbt; die Fransen sind auf der Wurzelhälfte schwach braun gescheckt, und ihr Hinterrand ist von der Wurzel aus wie Kopf und Rücken grün. Htfl. mit sehr breiter Binde, großem Wurzelfleck und am Hinterwinkel breiteren Fransen.

498. *Murcia* Weym. i. l. — Pl. t. 694. 15 mm. Vaterland?

———— Vdfl. oben braun, mit vollständigen gelben typischen Flecken.

/\ Htfl. oben ohne Wurzelfleck

| Alle Flecken sind dunkel rothgelb. Vdfl. mit bis zur Mitte rothgelbem Vorderrand und solcher Mittelzelle mit schwarzem Strahl. Die Narbe in Zelle 1 und 2 ist grau bezeichnet. Htfl. mit breiter eckiger Binde, unten mit rundem Wurzelfleck. Auf der Unterseite sind die Vdfl. so dunkel wie oben, die Htfl. wenig heller.

499. *Marnas* Feld. Sitzungsber. d. Acad. d. Wissensch. XL, p. 462 n. 53 (1860). — Pl. t. 699. 13 mm. Amboina.

|| Alle Flecken sind hellgelb. Rücken und Flügelwurzeln sind rostfarbig behaart. Vdfl. mit länglichem gelben Fleck in der Mittelzelle; der Vorderrand davor ist rostroth. Htfl. mit breiter eckiger Binde; der Fleck in Zelle 4 und 5 ist gespalten.

500. *Coras* Cram. t. 31, f. F (1775). — Latr. Enc. Méth. IX, p. 766 n. 108 (1823). — Pl. t. 701.
Aesculapius Fabr. Ent. Syst. III, 1. p. 347 n. 321 (1793). 11 mm. Surinam.

/\ /\ Htfl. mit kleinem runden Wurzelfleck und oben auf $^1/_3$ des Innenrandes mit einem braunen Haarpinsel. Alle Flecken sind rothgelb. Auf den Vdfl. ist der Fleck in Zelle 1 dicht vor Rippe 2 stark eingeschnürt; die in Zelle 2. 3 und 4 sind von gleicher Größe, der in Zelle 5 ist klein, und die in Zelle 6—8 nehmen an

Größe ab. Die rothgelbe Mittelzelle ist gespalten; der Vorderrand ist rothgelb, und in dem Winkel von Zelle 2 steht noch ein gelber Punkt. Htfl. oben am Innenrande breit rostroth; die Binde ist stufig und der Fleck in Zelle 5 doppelt so lang wie die anderen. Unten sind die Htfl. rostfarbig, in Zelle 1b grau.

501. *Letis* Pl. Hesp. t. 710. 14 mm. Rio.

x. Htfl. mit einer rothgelben, schmalen, vom Saume ziemlich entfernten Fleckenbinde von Zelle 1c bis 5, der Fleck in Zelle 1 ist getheilt; unten stehen in Zelle 7 noch 2 Flecken. Oberseite schwarzbraun. Vdfl. mit rothgelbem Hinterrand und solchen Flecken in Zelle 1—3 und 6—8; in der Mittelzelle 2 Längslinien und einige kurze Schrägstriche am Vorderrand. Unterseite der Vdfl. schwarz, am Saum rothbraun, der Htfl. rothbraun, am Innenrand schwarz, mit einem kurzen rothgelben Strahl in Zelle 1c und braun gerandeten Flecken. Fühler ziemlich lang und dünn.

502. *Euria* Weym. i. l. — Pl. Nachtr. 14 mm. Vaterland?

y. Htfl. mit gelber Binde von Zelle 1c bis 5 und wurzelwärts gerückten Flecken in Zelle 6 und 7, welche mit der Binde einen Winkel bilden, doch auf der Oberseite zum Theil fehlen. Mittelzelle stets, wenn auch nur auf einer Seite, gefleckt. Oberseite der Vdfl. mit gelben typischen Flecken und Mittelfleck oder ganz gelber Mittelzelle.

○ Htfl. unten braunstaubig, oben in Zelle 6 und 7 mit kleinem Fleck, getrennt von der Binde.

— Htfl. ohne Fleck in Zelle 6, in Zelle 7 mit 2 Flecken. Oben ist die größere Hälfte der Mittelzelle und eine schmale Linie am Vorderrande der Vdfl. rothgelb. Htfl. mit einem Strahl in Zelle 1, einem Fleck in der Mittelzelle und einem am Vorderrand in Zelle 7.

503. *Tropica* Pl. Hesp. t. 698. 14 mm. Mexico.

— — Htfl. mit einem Fleck in Zelle 6 und einem in Zelle 7.

/\ Die Binde der Htfl. ist in Zelle 1c schmal. Flecken rothgelb.

| Htfl. oben ohne Mittelfleck, in Zelle 6 mit verloschenem, in Zelle 7 am Vorderrand mit hellem Fleck. Vdfl. mit rhombischem Fleck in der Mittelzelle, darüber am Vorderrande 2 kurzen Strichen. Fransen braun.

504. *Serina* Pl. Hesp. t. 697. 15 mm. Mexico.

|| Htfl. oben in der Mitte und in Zelle 6 und 7 gefleckt. Vdfl. oben mit gespaltener rothgelber Mittelzelle und solchen Linien am Vorderrande; Fransen rothgelb, braun gescheckt.

505. *Ahrendti* Pl. Hesp. t. 695. 11—12 mm. Amboina.

/\ /\ Die Binde der Htfl. ist in Zelle 1c breit. Flecken strohgelb. Htfl. oben in der Mitte und in Zelle 6 gefleckt. Vdfl. mit gelbem Punkt im Winkel von Zelle 2, gespaltener Mittelzelle und gelbem Vorderrand. Der Fleck in Zelle 7 der Htfl. ist verloschen. Fransen gelb.

506. *Flavoguttata* Hpf. i. l. — Pl. t. 696. 13 mm. Manila.

OO Htfl. mit fast gleich großen, einen scharfen Winkel bildenden Flecken in Zelle 1c bis 7, einem kleinen runden Mittelfleck nahe der Wurzel und oben am Ende des Hinterwinkels ein wenig gelb. Vdfl. mit gelbem Vorderrand. Mittelzelle vorn mit braunem Strich.

507. *Maesa* Moore Proc. zool. Soc. 1865, p. 519 n. 118. t. 30, f. 9. — Pl. t. 707. 12 mm. Nord-Indien.

OOO Htfl. unten gelb; die etwas helleren Flecken sind durch braune Querstriche oder Punkte begrenzt; oben besteht die Binde aus den Flecken von Zelle 1c bis 6. Bei den Vdfl. sind die Flecken in Zelle 4 und 5 herausgerückt; die Mittelzelle ist nur am Ende gelb und darüber ein oder zwei Striche am Vorderrand.

— Htfl. oben ohne oder mit sehr kleinem Wurzelfleck.

/\ Htfl. unten hellbraunstaubig, mit brauner Zelle 1b und starken Punkten. Vdfl. mit einem schmalen Querfleck in Zelle 1, zwei verschobenen Längsflecken in der Mittelzelle, einem Schrägstrich dar-

über und einer Linie gegen die Wurzel am Vorderrande. Htfl. mit schmaler winkliger Fleckenbinde und einem feinen Wurzelpunkt. Fransen oben rothgelb und braun gescheckt.

508. *Nala* Pl. Hesp. Nachtr. 13 mm. Indien.

∧ ∧ Htfl. unten rothgelb bestäubt, mit feinen Querstrichen. Vdfl. mit einem länglichen freien Fleck in Zelle 1, einem quadratischen Fleck in der Mittelzelle und einem Schrägstrich am Vorderrande. Htfl. oben mit ziemlich breiter winkliger Fleckenbinde. Fransen gelb.

509. *Aleta* HS. i. l. — Pl. t. 703. 13 mm. Vaterland?

—— Htfl. oben mit großem rothgelben Mittelfleck und breiter Binde; auch auf den Vdfl. sind alle Flecken groß, der in der Mittelzelle etwas rhombisch.

∧ Htfl. unten grünlich bestäubt. Oberseite mit pommeranzengelben Flecken. Vdfl. mit dicht unter Rippe 2 stark eingeschnürtem Fleck in Zelle 1 und gegen die Wurzel rothgelbem Vorderrand. Htfl. mit etwas gebogener Binde und noch einem kleinen Fleck in Zelle 7 am Vorderrand.

510. *Coanza* Pl. Hesp. Nachtr. ♀ 17 mm. Angola.

∧ ∧ Htfl. unten röthlich bestäubt. Vdfl. oben mit gleichbreitem Fleck in Zelle 1. Htfl. mit einer gelben Linie an der Wurzel zum Saum in Zelle 1 und gerader Binde. Fransen gelb, die Vdfl. fein braun gescheckt.

511. *Herilus* Hopf. Verh. Berl. 1855, p. 643 n. 25. — Mossamb. 1862, p. 419, t. 27, f. 7, 8. — Pl. t. 701. ♂ 12 mm. Querimba.

z. Oberseite der Vdfl. dunkelbraun, mit dunkelrothgelber typischer Fleckenbinde und solcher Mittelzelle mit brauner Längslinie. Der Fleck in Zelle 1 zieht längs dem Hinterrand zur Wurzel. Htfl. oben dunkelrothgelb; die braune Wurzel hat in der Mittelzelle einen rothgelben Fleck; der gegen den Vorderrand sehr schmale dunkelbraune Saum ist an den

Rippenenden bis an den Rand durchschnitten. Unten sind die Flügel gummiguttgelb, die vorderen mit 2 Reihen schwarzer Flecken, gegen den Hinterrand schwärzlich; die hinteren haben helle Rippen, feine braune, die Saumbinde bezeichnende Punkte und einen größeren Mittelfleck.

512. *Exilis* HS. i. l. — Pl. t. 706. 12 mm. Californien.

Mehr als 150 publicirte, zu dieser Gattung gestellte Arten sind mir bis jetzt unbekannt geblieben; ohne Zweifel sind viele davon identisch mit den 162 hier als neue Species aufgeführten, und vielleicht gehören auch nicht alle hierher.

Die Abtheilung A ist mit Gruppe III und V der Gattung *Goniloba* Herrich-Schäffer Prodromus p. 71 und dessen Gattung *Cobalus* p. 77 gleich; Hübner's Vereine: *Thracides*, *Phlebodes* und *Carystus* gehören ganz, *Castnius*, *Astraptes*, *Epargyreus*, *Coeliades*, *Talides*, *Celaenorrhinus*, *Colpodes*, *Augiades*, *Spioniades* und *Cobalus* zum Theil dazu. Die Abtheilung B ist der Gattung *Pamphila* Fabr. gleich; Hübner's Vereine: *Cyclopides*, *Phemiades*, *Augiades* und *Thymelicus* enthalten zum Theil dazu gehörige Arten.

Ueber die von H. Major von Mechow auf seiner Forschungsreise am Cuango gesammelten Brenthiden.

Von

H. J. Kolbe in Berlin.

Die zahlreichen Sammlungen von Insecten, welche Herr Major von Mechow auf seiner Reise am Cuango veranstaltet hat, weisen auch 8 Brenthiden-Species auf. Diese Anzahl ist nicht unbeträchtlich im Vergleich zu der einen von Herrn Major von Homeyer am Cuanza und den 3 von Herrn Dr. Falkenstein bei Chinchoxo nördlich von der Congo-Mündung gesammelten Species dieser Käferfamilie.

Diesen drei Sammelausbeuten ist eine Brenthiden-Species gemeinsam, nämlich *Ceocephalus picipes* Oliv., eine über Afrika weit verbreitete Art.

Von den 8 aufzuführenden Species waren schon 4 bisher bekannt; diese gehören auch der Guinea-Fauna an und sind theilweise bis zum Senegal einer- und zum Capland und Natal andererseits verbreitet. Die 4 übrigen wurden als bisher noch nicht bekannte und demnach als neu zu beschreibende erkannt: Alle diese sind in ihrer Weise eigenthümliche Formen: eine ist eine große Eupsalis; eine zweite wurde als eine neue Gattung der Amorphocephalini aufgefaßt; die zwei letzten sind am nächsten mit dem Anisognathus distortus Westw. von Natal verwandt und auch als dieser Gattung angehörig beschrieben, obgleich sie beide zusammen ziemlich selbstständige Charactere besitzen.

Herrn Generalmajor Quedenfeldt, dem Besitzer der reichen v. Mechow'schen Sammlungen, danke ich hiermit für die Freundlichkeit, mir einige Gruppen der Cuango-Käfer zur Bearbeitung überlassen zu haben.

Tribus **Taphroderini.**

1. *Anisognathus Mechowi* nov. spec.

♂. Elongatus, gracillimus, cylindricus, glaberrimus, laevissimus, rufo-castaneus; capitis, pro-, meso-, metathoracis lateribus late, sutura elytrorum anguste nigris, rostro cum parte antecipitali laterali atro, opaco; capite et thorace elytris plus tertia parte longioribus, validis, elongatis, supra aequalibus, laevibus; rostro apice dilatato, posterius medio constricto, antico tuberculo majusculo, antrorsum porrecto, apice obtuso instructo, ante oculos integro, haud tuberculato, intra basin antennarum vix scrobiculato; mandibulis brevibus, haud porrectis, aequaliter formatis; antennis capite cum rostro dimidio fere brevioribus, articulis tribus ultimis crassioribus, fere foliaceis; oculis fere medio genarum impositis; thorace capite breviore, latitudine vix duplo longiore, intra basin anguste, apicem latius constricto; elytris thorace capiteque angustioribus, parallelis, apice truncatis, ante apicem callosis, disco obsolete, apicem versus profundius striatis, striis obsoletius vel vix punctatis, stria suturali striisque lateralibus profunde sulcato-striatis, harum striarum interstitiis apice convexis, fere carinatis; tarsorum pedum mediorum articulo primo tibiae longitudine aequali.

Long. 19 mm. 1 Exemplar.

Diese neue Art gehört wegen ihres seitlich unten stark zusammengedrückten Prothorax, der kurzen, kräftigen, perlschnurförmigen Fühler, der kurzen, die Flügeldeckenspitze bei weitem nicht erreichenden Hinterschenkel und des sehr ver-

längerten cylinderförmigen Kopfes zur Gattung Anisognathus. Diese Gattung enthielt bisher die einzige Art distortus Westw. (Trans. Entom. Soc. London V. 1849, p. 206, t. 22, fig, 3), welche der Mechowi im allgemeinen nahe steht. Jedoch unterscheidet sich A. Mechowi-♂ von distortus-♂ sogleich durch die kurzen und gleichmäßig gebildeten Mandibeln und den verlängerten, vorn stark verbreiterten und in der Mitte eingeschnürten Rüssel. Auch sind der Kopf und das Halsschild breiter als die Flügeldecken, nicht umgekehrt wie bei distortus, und mehr als ein Drittel länger als dieselben, während bei der Westwood'schen Art jene zusammen nur so lang sind wie diese. Auch sind bei distortus die Augen mehr nach vorn gerückt, im ersten Drittel des Kopfes gelegen. Bei distortus ist das Halsschild an der Spitze nur leicht verengt, bei Mechowi tief eingeschnürt, sowie an der Basis seitlich erweitert und vor dem Hinterrande etwas eingeengt. Schließlich ist bei Mechowi nur ein stark vertiefter Nahtstreifen vorhanden. Im übrigen ist Mechowi der älteren Art ganz ähnlich. Die Vorderschenkel sind am kräftigsten, alle Schienen sehr kurz, an den Vorderbeinen nur halb so lang wie die Schenkel. Die Tarsen gleichfalls länger als die Schienen; erstes Glied der Mittellinie so lang und nur schwächer als die Schiene, an den Hinterbeinen etwas kürzer, an den Vorderbeinen nur halb so lang. Der Hinterleib hat unterseits dieselbe ungewöhnliche Bildung wie bei distortus; fast die ganze Unterseite des Abdomens wird von den zwei ersten verwachsenen Segmenten eingenommen; die mittleren sind kurz und der Hinterleibsspitze sehr nahe, das letzte halboval und mit einem breiten, etwas eingedrückten Längskanal versehen.

2. *Anisognathus anaticeps* nov. spec.

♂. A. Mechowi similis, sed totus rufo-castaneus, rostro tantum apice, thoracis margine antico et postico elytrorumque sutura obscurioribus; capite ac thorace elytris dimidio longioribus; rostro longiore, medio elongato-contracto, apice dilatato, haud deplanato, infundibuliformi, antice obtuso, simplici, haud tuberculato, ante oculos utrinque bituberculato; infra basin antennarum scrobiculo profundo, sat longo, instructo, cujus margine superiore protenso, declivi, postice marginaliter tuberculatim elevato; mandibulis latis, brevioribus; capite fere elongato-ovali, intra basin leviter constricto, oculis capiti distincte ultra medium genarum impositis; thorace latitudine plus duplo longiore, intra apicem haud profunde constricto; elytris laevibus, non striato-punctatis, hinc inde punctis seriatis obsoletis, stria marginali

lateralique singula profundis, carinula laterali distincta; tarsorum pedum mediorum articulo primo tibia breviore.

Long. 10 mm. 1 Exemplar.

Viel näher mit A. Mechowi als mit distortus verwandt. Von Mechowi unterscheidet sich anaticeps vornehmlich durch verhältnißmäßig längeren Kopf und Prothorax und schmäleren Rüssel ohne Höcker auf der Spitze, durch die Anwesenheit von zwei Tuberkeln vor den Augen an den Seiten der Rostralbasis, durch eine deutliche Fühlerfurche unter dem vorstehenden seitlichen Stirnrande, durch die etwas mehr nach vorn gerückten Augen, die weniger tief eingeschnürte Prothoraxspitze, die glatten, nicht punktirtgestreiften Flügeldecken, das verhältnißmäßig kürzere erste Tarsenglied etc. Auch die Körperfarbe ist bei gleichgefärbter hellkastanienbrauner Oberseite unterseits in beiden Species verschieden, indem anaticeps unterseits ebenfalls braun gefärbt ist; nur der Vorderrand des Halsschildes, dessen äußerster Basalrand, die Unterseite und die obere Vorderhälfte des Rüssels, sowie die Schnabelspitze sind dunkelbraun. Die Mandibeln sind kürzer und breiter (bei Mechowi etwas gestreckt) und gleichfalls breit zweispitzig. Auffallend ist der Mangel des vorgestreckten und abgestumpften Hörnchens, das bei Mechowi auf dem abgeplatteten Vorderrande des Rüssels oberhalb der Mandibeln sich sehr bemerkbar macht und auch bei distortus vorhanden ist; bei anaticeps ist der Vordertheil des Rüssels vielmehr oberhalb convex und trompetenförmig. Der ganze Rüssel hat die Form eines Entenschnabels. Die seitlichen Protuberanzen umgeben vorn und unten das Auge wie zum Schutze und sind von demselben durch einen vertieften Hof geschieden. An diese Tuberkeln schließen sich noch ein Paar weniger erhabener Buckel auf der Unterseite des Rüssels an, welche durch die gleich zu erwähnende vertiefte Linie getrennt sind. Bei Mechowi fehlen diese Höckerbildungen gänzlich. Die durchgehende eingedrückte Längslinie durchzieht die Mitte der ganzen Kopfunterseite und des Schnabels und verbreitert sich gegen die Spitze des letzteren. Bei Mechowi ist diese eingedrückte Linie sehr unterbrochen und auf der Kopfunterseite in Punkte aufgelöst.

Im übrigen ist A. anaticeps viel kleiner und schlanker gebaut als Mechowi.

Die Gattung Anisognathus ist von Natal bis nach Inner-Afrika südlich vom Aequator (Cuango) verbreitet; jedoch nehmen die hier beschriebenen Arten eine isolirte und von der Natalenser Art abgesonderte Stellung ein. Von den übrigen zunächst verwandten Gattungen lebt Zemioses (2 Species) in Caffrarien,

Sebarius auf Madagascar, Calodromus (1, bezw. 2 Species) und Cyphagogus (1, bezw. 5 Species) in Caffrarien und Ostindien, letztere Gattung auch in 1 Art in Australien, und Taphroderes (5 Species) in Südamerika.

Aprostoma ist bekanntlich von Herrn Dr. C. A. Dohrn zu den Cucujiden verwiesen und aus der Brenthiden-Liste zu streichen.

Tribus **Amorphocephalini.**

Pericordus nov. gen.

(*περί* = circum, circiter; Cordus : genus affine Brenthidarum.)

Caput ac rostrum fere integra, supra glabra; fronte ac rostro convexiusculis, supra planis, illa subovaliter impressa, hoc basi coarctato, nec impresso, nec furcato, lateribus mox ante oculos tuberculo distincto instructo, supra basin antennarum utrimque triangulariter valde explanato, disco citra antennarum basin leviter triangulariter impresso; parte rostri anteriore brevissima, angusta, antrorsum leviter dilatata, antice emarginata; rostro subtus, infra basin antennarum, extuberationibus lateralibus exstantibus longis instructo, inter quas fossula lata cum lingua minuta. Antennae robustae, articulis valde transversis. Tibiae per longitudinem extus dilatatae, foliaceae; femoribus inermibus, clavatis, intus basi compressis.

Diese Gattung gehört zu den Amorphocephalinen und ist nahe verwandt mit Cordus und Symmorphocerus, aber namentlich durch die angegebene Bildung des Rostrum, der Fühler und Beine verschieden.

Der Kopf ist an der Basis des Rüssels vor der Stirn nicht ausgehöhlt, wie bei Amorcephalus, auch sammt dem Kopfe weder gefurcht, wie bei Cordus, noch mit einem Kiel auf der Basis des Rüssels und der Stirn versehen, wie bei Symmorphocerus; vielmehr steht Pericordus zwischen den beiden letzteren Gattungen, da die Oberfläche des Rüssels mit der Stirn eine Ebene bildet, die sich vorn zu den seitlichen ohrförmigen, die Fühlerbasis bedeckenden Erweiterungen ausdehnt, zwischen den Fühlerbasen sich dreieckig verflacht und in den sehr kurzen, schmalen, taillenförmig verengten und vorn ausgerandeten Spitzentheil des Rüssels übergeht, der sich nur ein wenig über die Basis der Fühler hinaus erstreckt. Die Stirn zeigt an der Rüsselbasis eine leichte ovale Vertiefung. Die jederseitige Protuberanz an der Rüsselbasis vor den Augen ist sehr deutlich, aber viel kleiner als die Seitenlappen über der Fühlerbasis.

Am auffallendsten sind die blattartig erweiterten Schienen

aller Beine gebildet. Dieselben sind außen von der Basis bis zur Spitze erweitert und sehr abgeplattet. Nur in der Mitte erhebt sich, wie man bei seitlicher Besichtigung erkennt, beiderseits ein kissenförmiger Buckel; auch die Spitze ist verdickt. Die Schenkel sind dick und keulenförmig, an der Basis seitlich zusammengedrückt. Die 3 ersten Tarsenglieder sind sehr kurz und gleich lang.

Die Oberseite des Prothorax wird von einer Furche durchzogen. Die Fühler sind dick und kräftig, die Glieder sehr kurz und breit, wenigstens dreimal so breit als lang, letztes Glied fast kürzer als die beiden vorletzten zusammen und zugespitzt. Eine Art.

3. *Pericordus latipes* nov. spec.

♂. Castaneo-fuscus, subnitidus; capite transverso; rostro dimidio longiore, laevi; mandibulis porrectis; antennis capite cum rostro fere brevioribus, robustis, breviter pilosulis, articulis brevissimis, transversis, triplo latioribus quam longioribus, secundo basi obliquo, extus quam intus paulo longiore, ultimo subacuminato, brevi; thorace lateribus ampliato, basi constricto, disco canaliculato, disperse et subtiliter, lateribus profundius punctato, elytris thorace plus duplo longioribus, fere parallelis, postice paulo angustatis, singulatim apice rotundatis, striato-punctatis, punctis obsoletis, interstitiis erectis, carinatis, interstitio primo et suturali planis, paululum latis, interstitiis 2. et 6. mox ante apicem productis, costiformibus, ceteris omnino simul abruptis, fossulam elatam relinquentibus; tibiis valde compressis, a basi usque ad apicem extus aequaliter dilatatis, callo mediano, supra et infra elevato, qui musculos motatorios includit, instructis; tarsis brevibus, articulis brevissimis, quarto excepto aequalibus. Subtus, ut lateribus thoracis, punctis sculptus.

Long. 9 mm. 1 Exemplar.

Vom Habitus eines Amorphocephalus.

Die Amorphocephalinen sind ziemlich zahlreich über Afrika, Australien, trop. Asien bis nach Südeuropa verbreitet.

Tribus **Arrhenodini.**

4. *Eupsalis submaculatus* nov. spec.

♀. Castaneo-fuscus, glaber; thorace subconico, lateribus ampliato-rotundatis, supra convexiusculo, sat profunde punctato, disco longitudinaliter laevigato, linea mediana longitudinali tenuissima parum profunda, rostro ante oculos extuberatione utrimque singula instructo; elytris punctulato-sulcatis, sulcis pro-

fundis, punctulis mediocribus, interstitiis laevissimis, cenvexis vel subconvexis, interioribus planis, maculis opace rubris, diffusis, una utrimque basali prope scutellum, altera antemediana, obliquissima, tertia postmediana transversa, sinuata, apicali, vix distincta; apice elytrorum rotundato, vix conjunctim emarginato; femoribus denticulo armatis, tibiis fere rectis.

Long. 21,5 mm. 1 Exemplar (Cuango).

Die Art liegt mir nur in einem weiblichen Stück vor. Die Classification der ♀ hat bei den Brenthiden bekanntlich ihre Schwierigkeiten. Doch gehört vorliegende Art, nach Vergleich mit den ♀ der Eupsalis-Arten, wohl nur zu dieser Gattung. Sie gehört zu den großen Formen, ist von denselben Körperdimensionen wie Baryrhynchus miles Boh., doch sind bei gleichmaassigem Halsschild die Flügeldecken viel gestreckter, als bei dieser Art und hinten weniger verschmälert. Der Rüssel ist ziemlich kurz. Seitlich vor jedem Auge eine kleine Protuberanz, wie bei allen Eupsalis. Stirn gefurcht und vorn von einem mit der Furche endigenden Grübchen begrenzt. Kopf bald hinter den Augen leicht eingeschnürt. Halsschild in der größereu hinteren Hälfte kräftig punktirt, gegen die Scheibe hin feiner, auf der Scheibe selbst fast glatt und stark glänzend, vorn sehr wenig und kaum punktirt, matt und an den Seiten quer gestrichelt; eine eingedrückte mittlere Längslinie, vorn feiner. Flügeldecken kräftig furchig gestreift, in den Streifen wenig kräftig punktirt, die Zwischenräume der Streifen gewölbt, in ihrem Verlaufe jedoch nicht gleichmäßig gebildet. Die Schenkel besitzen unten ein feines Zähnchen; die Vorderschienen sind gerade, nur an der Basis etwas gekrümmt, aber ohne an die Krümmung der Vorderschienen von Spatherinus zu erinnern. Farbe der Beine hell kastanienfarbig.

5. *Eupsalis vulsatellus* Schh. 5 ♂.

Cuango, Guinea, Capland, Natal.

6. *Spatherinus medioximus* Thoms. 3 ♂.

Cuango, Gabon.

Tribus **Ceocephalini.**

7. *Storeosomus Rissi* Labr. 1 ♂.

Cuango, Guinea.

8. *Ceocephalus picipes* Oliv. 1 ♂.

Cuango, Cuanza, Chinchoxo, Senegal, Natal, Capland.

Schlechtendalia,

ein neues Aphiden-Genus.*)

Von

J. Lichtenstein.

„Chinese galls are employed chiefly „in Germany for the manufacture of „tannic and gallic acids."
Flückiger & Hanbury, Pharmacographia, London 1874, pag. 540.

Wie bekannt, werden sehr viele exotische Gallen industriell oder pharmaceutisch benutzt, deren Urheber gar nicht oder schlecht bekannt sind. Es ist immer interessant, wenn man, zuweilen nach langen Jahren und nach mühsamem Zusammenbringen der älteren Beobachtungen, eine Art feststellen kann, um sie einem alten Genus einzureihen oder, wenn Grund genüge dazu ist, ein neues Genus auf sie zu gründen.

So ist es der Fall mit den meisten Blatt- oder Stengel-Gallen der Terebinthaceen, deren orientalischer Name (Bargenges) schon von Réaumur**) citirt wurde, welcher ihre Beschaffenheit leicht errathen hatte, da sie so sehr unseren südlichen Pistaccia-Gallen ähnlich sind.

Anders verhielt es sich mit Chinesischen Gallen, die zuerst im Jahre 1724 in Europa eingeführt wurden. Sie waren in China als Farb- und Gerbstoff sehr berühmt, wenn man den Missionaren glauben soll***), und Geoffroy selbst präsentirte eine Abhandlung über dieselben der Pariser Königl. Wissensch. Academie im Jahre 1724 (pag. 324). Sie blieben aber lange eine entomologische oder vielmehr botanische Curiosität, bis im Jahre 1844 einige Ballen davon in England ankamen und nach und nach die Einfuhr sich so vermehrte, daß im Jahre 1872 8621 Cwt., im Werthe von £ 20,098, im vereinigten Königreiche eingeführt wurden.

Welches Insect war aber der Urheber der Galle? Auf welchen Bäumen war sie gebildet?

Das wurde erst von Doubleday im Jahre 1848 untersucht; er hatte die Gallen von einem Herrn Morson empfangen und

*) Ou-poey-tse, chinesische oder japanische Gallen, Aphis chinensis Jacob Bell, Pharm. Journal 1851, X, p. 128.

**) Réaumur Mémoires pour servir à l'histoire des insectes, p. 307.

***) Duhalde Description géographique et physique de la Chine, Paris 1735, T. III, pag. 496.

Ingall, Walker und Haliday zu Rathe gezogen; er gab uns das Resultat seiner Beobachtungen im Pharmac. Journal, T. VII, pag. 310. Wie leicht zu denken war, ergab sich als Urheber der Gallen eine zahlreiche Colonie junger Blattläuse, die Doubleday beschreibt und abbildet. Es ist ein kleines Thierchen, das den bekannten Pemphigiden der Pistacia- und Pappel-Gallen höchst ähnlich sieht. Die 5gliedrigen Fühler deuten auf junge Larven der zweiten Phase, die ich: Pseudogyna migrans im Lebenscyclus der Blattgallläuse nenne.

Mit vieler Bescheidenheit sagt uns Doubleday, daß er keinen Namen geben will, da er zu wenig von dem Insect wisse, und es ihm nicht gelungen sei, „to discover the insect in the winged state. We may hope for this from some of our residents in China.“ Wir werden später sehen, daß die Entdeckung durch einen Professor in Halle und nicht durch einen Anglo-Chinesen gemacht worden ist.

Nach Doubleday's Beschreibung des Insects, in der er keinen Namen gegeben hatte, trat als Pathe, 3 Jahre später, Mr. Jacob Bell auf, der in demselben Pharmaceut. Journal, T. X, pag. 128 (1881) das Thierchen einstweilen (provisionally) Aphis chinensis taufte.

Der Baum oder Strauch, worauf sich die Gallen entwickelten, wurden von Schenk*) und Hanbury**) als Rhus semialata Murray bestimmt; jedoch erscheint sie auch (oder wenigstens eine sehr ähnliche Galle) auf Rhus japonica von Siebold.***)

Nach diesen etwas langen Präliminarien werde ich jetzt die neuesten Arbeiten über denselben Gegenstand vornehmen.

Beinahe an demselben Tage hielten zwei deutsche Gelehrte, der eine in Berlin und der andere in Halle, einen Vortrag über die zum Gerben gebrauchten Pflanzengallen. Es war am 21. Februar Herr Professor Ascherson, der in der Sitzung der Gesellschaft naturforschender Freunde zu Berlin Beutelgallen der Tripolitanischen Terebinthen vorlegte, während am 23. desselben Monats Dr. v. Schlechtendal in der Sitzung des naturwissenschaftlichen Vereins für Sachsen und Thüringen südfranzösische Terebinthen-Gallen (Pemphigus utricularius, cornicularius Pass. und pallidus Conschat) und geflügelte Thiere der Aphis chinensis!! vorzeigte.

---

*) Buchner's Repertorium für Pharmacie, 3. Serie, T. V, p. 26. (1850.)
**) Pharmac. Journal, 2. Serie, T. II, p. 421.
***) Flückiger Pharmacognosie, Berlin 1867, p. 149.

Der erste Vortrag ist besonders im botanischen Sinne höchst interessant und verräth in Dr. Ascherson viele und tiefe Kenntnisse sowohl in linguistischer Hinsicht als in den Naturwissenschaften; aber der entomologische Theil ist beinahe gänzlich vernachlässigt.

Ganz anders verhielt es sich mit Schlechtendal's Mittheilung, in der ich die erste Notiz über ein Insect, das ich vergeblich seit langen Jahren aufsuchte, vorfand. Ich schrieb sogleich an den Verfasser, den ich nur dem Namen nach kannte. Ich dachte, wir wären uns persönlich fremd, während ich in ihm den Enkel und Neffen meiner alten Freunde und Gönner Klug und Erichson fand, der auf die artigste Weise mir sogleich eine reiche Anzahl der interessanten Thiere sandte und mich autorisirte, sie zu beschreiben.

Das thue ich heute mit dem größten Vergnügen, und da die geflügelte Form mir das Thier in die jetzige Classification einzureihen erlaubt, so mache ich aus demselben ein neues Genus: *Schlechtendalia.**)

(Die Charactere sind der geflügelten Form Pseudogyna migrans entnommen).

Diese den Pemphigus-Arten der Terebinthengallen sehr nahe verwandte Blattgallenlaus unterscheidet sich auf den ersten Blick von der Gattung Pemphigus Hartig durch die fünfgliedrigen Fühler, während nach Hartig's Classification die Gattung Pemphigus durch sechsgliedrige Fühler characterisirt ist. Die Glieder der Fühler selbst sind bei Pemphigus glatt, geringelt, gezähnt oder mit bald runden, bald ovalen Eindrücken geziert, während bei Schlechtendalia die Zeichnung höchst eigenthümlich in einem unregelmäßig viereckigen Maschenwerke besteht.

Das Flügelgeäder ist dem der Pemphigus ähnlich: die 2 ersten Schrägadern direct aus der Unterrandader entspringend, nahe bei einander, ohne vereinigt zu sein; die dritte Schrägader reicht nicht bis zur Unterrandader. Die Radialzelle ist beinahe geschlossen und das Randmal (Stigma) ist nicht stumpf oder scharf geschlossen wie bei Pemphigus, sondern begleitet den Rand der Flügel, sich sanft verschmälernd, beinahe bis zur Flügelspitze.

Bis jetzt ist nur eine Art bekannt.

Schl. chinensis Jacob Bell. Die Stammmutter (Pseudo-

---

*) Es giebt schon ein Pflanzengenus „*Schlechtendalia*“: ich sehe aber nicht ein, warum man nicht dem Entomologen ein Insectengenus widmen könnte, weil sein berühmter Vater als Botaniker die Ehre hatte, eine Pflanzengattung nach sich genannt zu sehen.

gyna fundatrix) ist unbekannt und verursacht auf den Blattstielen und Stengeln einer Chinesischen Terebinthacee (Rhus semialata Murray) blasenartige Gallen von verschiedenen runden, ovalen oder stumpfgehörnten Formen, worin sie eine große Anzahl von Jungen gebärt. Auf die Stammmutter folgt die zweite (wandernde?) Form (Pseudogyna migrans), deren Farbe nicht angegeben werden kann, da sie bloß in vertrocknetem Zustande in England und Deutschland vorgekommen ist.

Geflügelt ist sie ungefähr 1 mm lang; die Flügel selbst sind 1,40 mm lang, das Geäder wie oben angegeben. Die Fühler zeigen 5 Glieder: erstes und zweites kurz und dick, das dritte am längsten (0,13 mm), das vierte 0,8 mm und das fünfte 0,12 mm lang.

Diese Thiere enthalten zahlreiche geschnäbelte Embryonen in ihrem Leibe wie alle mir bekannten Pseudogynae migrantes in der Gattung Pemphigus. Alle anderen Formen sind unbekannt.

Höchst wahrscheinlich tritt hier dieselbe biologische Evolution wie in allen Pemphigiden ein. Wann werden wir aber die ganze Geschichte der Chinesischen Blattlaus kennen, wenn wir nach mehr als hundert Jahren die der gewöhnlichsten Ulmenblattlaus (Tetraneura ulmi Aut.) noch nicht haben entdecken können? (Von Gleichen 1770 bis Kessler 1877).

Jedoch bin ich, glaube ich, sehr nahe daran, die ganze Geschichte der südlichen Ulmenblattlaus Tetraneura rubra Licht. zu kennen. Denn ich habe an Graswurzeln (Triticum repens) eine Colonie Blattläuse mit Geflügelten gefunden, die mir sexuirte Thierchen gegeben haben, und ich finde zugleich dieselben Geflügelten unter Ulmenrinden damit beschäftigt, dieselben sexuirten Geschöpfe dort zu verbergen.

Ich erwarte das Frühjahr mit Ungeduld, um zu sehen, ob ich von den Eiern dieser Sexuirten die Stammmutter der Tetraneura erhalte. Es ist mir sehr wahrscheinlich.

Montpellier, den 1. December 1882.

Welches ist das beste System der Lepidopteren?

Von Dr. **Rössler** in Wiesbaden.

Die freundliche Besprechung meiner Schuppenflügler von Wiesbaden S. 492 ff. des Jahrgangs 1882 dieser Zeitschrift veranlaßt mich, die obige Frage einer kurzen Betrachtung zu unterziehen.

Das System des Staudinger-Wocke'schen Catalogs von 1871 hat im ganzen Bereich der deutschen Sprache und darüber hinaus, ja fast allgemeine Geltung gefunden, hauptsächlich wegen der in diesem Catalog gegebenen Vollständigkeit der Literatur und der darauf gegründeten Sicherstellung der Arten und ihrer Namen; in zweiter Linie auch, weil darin die besten systematischen Leistungen eklektisch, vorzugweise nach Lederer bezüglich der Großschmetterlinge, nach Zeller und Anderen bezüglich der Kleinfalter benutzt wurden, ohne daß von den Verfassern dabei in dieser Beziehung eine selbstständige Leistung bezweckt wurde. Indem Staudinger zugleich durch seine kaufmännische Thätigkeit in unserm Fach den ersten Rang in Deutschland einnahm, wurde sein System jedem Entomologen bekannt und geläufig, und es ist sehr natürlich, daß die große Erleichterung alles wissenschaftlichen und Tauschverkehrs durch allgemeine Zugrundelegung desselben Systems Viele zu dem bequemen Glauben veranlaßte, jede Aenderung desselben sei überflüssig, wo nicht gar schädlich, und jede Einzelheit daran beruhe auf wissenschaftlichem Grunde. Aber der menschliche Geist wird immer vorwärts streben, und die Natur bindet sich an kein System, sie kennt keine regelrechte Aufeinanderfolge der Gattungen und Arten, sie bringt alle neben einander hervor, Abtheilungen und Arten in doldenförmigen Gruppen. Die systematische Ordnung ist nur ein künstliches Hilfsmittel des beschränkten Menschengeistes, um sich den unverkennbaren inneren Zusammenhang klar zu machen und sein geringes Wissen in eine dem Ordnungs- und Schönheitssinn entsprechende Form zu bringen, sei es bei Herstellung von Sammlungen oder Schriftwerken. Die Systeme sind nun ein Kleid, das nach Bedarf Aenderungen und Verbesserungen bedürfen wird, so lange die Wissenschaft lebt, und nie wird man sagen dürfen, das beste und letzte sei gefunden.

Wie viel steht überhaupt gegenwärtig in unserem Systeme fest, nachdem unsere Wissenschaft noch nicht volle 200 Jahre

alt ist? Fast nur die Trennung der Rhopaloceren von den Heteroceren, und diejenige in Gattungen und Familien, soweit letztere als Unterabtheilungen eines Genus aufgefaßt werden können. Die Aufstellung künstlicher Familien, wie z. B. fast alle bei den Micropteren errichteten, wirken nur schädlich, sobald nicht das unbewaffnete Auge, sondern nur der Anatom ein erst mühsamst gesuchtes gemeinsames Merkmal sofort erkennen kann. Selbst die Eintheilung in Schwärmer, Spinner, Eulen, Spanner und Kleinfalter ist nicht ganz unanfechtbar, da diese alle durch Uebergangsformen verschmelzen. Die für das Auge doch meist als solche kenntliche Spannergruppe wird als begrenzte Abtheilung durchgreifend nur durch den Mangel der Mittelfüße bei den Raupen zusammengehalten, und namentlich bei den Exoten zerfließt die Grenze gegen die Spinner und Eulen.

Noch unsicherer steht es mit der Aufeinanderfolge der Genera und Arten; hier herrscht fast nur Tradition und Willkür. Linné folgend wollten die meisten älteren Autoren mit dem Vollkommensten beginnend zu dem Unvollkommeneren, meist auch Kleinen herabsteigen. Herrich-Schäffer und nach ihm Kirby in seinem Tagfalterverzeichniß fangen aber mit den libellenartigen, ihrer Meinung nach geringsten Thieren an und enden mit den höchststehenden, den Papilioniden. Lederer hat es durch sein Bemühen, die Zwischenräume zwischen den großen Abtheilungen durch Uebergangsformen (die aber auch als Wiederholungen der einen Classe in den anderen angesehen werden können) zu verdecken, dahin gebracht, daß, wie bei Staudinger zu ersehen, Spinner, Eulen und Spanner mit kleinen unscheinbaren Arten beginnen und endigen, die vollkommensten aber in der Mitte stehen. Die Ursache war das fast ausschließliche Beachten einzelner anatomischer Besonderheiten. Zum Beweis, welche sonderbare Folgereihe die bloße Anatomie geben würde, erlaube ich mir die neueste von P. C. T. Snellen auf anatomischer Grundlage meisterhaft errichtete Reihe der Bestimmungstafel aus dessen Vlinders van Nederland. Microlep. von 1882 mitzutheilen:

I. *Rhopalocera.*

1. Papilionina. 2. Hesperidina.

II. *Heterocera.*

1. Hepialina. 4. Cochliopodina.
27. Micropterygina. 5. Psychina.
6. Zygaenina. 2. Sesiina.
3. Cossina. 13. Sphingina.

14. Thyridina.	20. Brephina.
10. Bombycina.	21. Geometrina.
12. Endromidina.	11. Lasiocampina.
7. Syntomina.	18. Cymatophorina.
8. Lithosina.	22. Pyralidina.
9. Liparidina.	25. Pterophorina.
19. Noctuina.	26. Alucitina.
16. Drepanulidina.	23. Tortricina.
15. Saturnina.	24. Tineina.
17. Notodontina.	

Er befolgt aber im Text aus guten Gründen die in den Ziffern angegebene übliche Reihenfolge. Bezüglich dieser letztern wurde, auch bei Aufzählung der Arten bisher fast nur der Grundsatz befolgt, daß in jeder Abtheilung verwandte Formen neben einander, fremdartige an den Anfang oder an das Ende zu stellen seien, je nachdem ihre Aehnlichkeit mit den vorhergehenden oder folgenden dieses zu verlangen schien.

Es fehlte hiernach offenbar eine feste Regel für die Aufeinanderfolge der Abtheilungen und der Arten, nachdem deren Trennung und die verwandtschaftlichen Beziehungen andererseits fest standen. Eine mathematisch unfehlbare Richtschnur ist hier natürlich nicht denkbar; aber ein von Oken zuerst ausgesprochener Satz schien eine Anleitung zu geben, um im Sinne der Natur selbst zu verfahren, nicht bloß durch regelrechtes Voranstellen des Größeren und Vollkommeneren, sondern in der Aufeinanderfolge sämmtlicher Gruppen untereinander nach Maßgabe der sich in dem ganzen Wesen und der äußeren Erscheinung offenbarenden Analogien. Die großen Abtheilungen wiederholen sich in den kleineren und kleinsten, und die Nachbilder müssen in derselben Form aufgeführt werden wie die Vorbilder. Die Anwendung ist oft sehr leicht, doch leichter im Großen und Ganzen als im Einzelnen und da, wo die Analogien bisweilen versteckter sind, doch nie so sehr unmöglich, daß der leitende Faden ganz verloren ginge.

In diesem Sinne habe ich die übliche Folge der Genera und Species möglichst schonend zu ändern versucht, bin aber weit entfernt von dem Gedanken, ein neues System gegeben zu haben. Aenderungen des Systems selbst, wie z. B. die Versetzung der Zygaeniden zu den Spinnern und der Gattungen Epichnopteryx und Fumea zu den Microlepidopteren und der Pterophoriden zu den Zünslern habe ich in Uebereinstimmung mit unseren erprobtesten Systematikern wie zum Beispiel P. C. T. Snellen vorgenommen.

Die große Zahl neuer Arten und Gattungen, welche fort-

während aus allen Theilen der Erde zu den bekannten neu hinzutreten, macht es allmählich dem besten Gedächtniß unmöglich, ihre Stellung im System vor oder nach anderen Abtheilungen fest zu halten. Die bisher dabei in Anwendung gekommenen Principien: Nebeneinanderstellung des Gleichartigen und Voranstellung des höher Organisirten, sind überdies nicht ganz zulänglich, da sie sich in der Anwendung gegenseitig beschränken müssen. Die Zusammenstellung alles in irgend einer anatomischen Richtung gleich Gebildeten ist, wie bereits erwähnt, in einer Linie mathematisch unmöglich; selbst in Kreis- oder Kugelgestalt wäre eine absolut zutreffende Darstellung nicht ausführbar, da die äußersten Ringe mehreren Kreisen gemeinschaftlich sein müßten. Schon aus diesem Grunde ist es rathsam, jedes der betreffenden Principien nur in gleichmäßig beschränktem Maße anzuwenden, indem sonst entweder die Voranstellung des Vollkommeneren zu sehr beeinträchtigt werden müßte und die Linie aller Genera nicht eine gerade, sondern in allzu starken Zickzacklinien sich aufwärts und abwärts bewegende sein würde, oder andererseits Verwandtes zu sehr getrennt werden müßte.

Unter diesen Verhältnissen ist es wohl dankenswerth, wenn ein weiteres Princip, das der Analogie oder der regelmäßig auftretenden Wiederholung einer ähnlichen Gesammterscheinung der Uebersichtlichkeit und dem Gedächtniß zu Hilfe kommt, um die einer Art oder Gattung gebührende Stelle schneller zu finden. Freilich ist die Anwendung auch dieses Princips nur im Großen und Ganzen leicht, im Einzelnen hat die Frage: „inwieweit sollen die beiden anderen eben besprochenen Principien vor ihm zurück treten“, zwar einige Schwierigkeit; aber es giebt zum Ersatz dafür eine sehr freie Bewegung für die Systematiker der Zukunft, zumal ihnen die Wahl bleibt, ob und welches der drei Principien für die Reihenfolge sie dabei bevorzugen wollen.

Ein Beispiel möge dieses erläutern. Faßt man die Lycaenen als Glied einer größeren, die Pieriden mit enthaltenden Familie auf, so gehören sie als zweifellose Vertreter der Kleinfalter in die letzte Stelle nur dieser Familie. Setzt man sie aber mit Beiseitesetzung der Verwandtschaft mit den Pieriden als selbstständige Familie unter sämmtlichen Tagfaltern an, so haben sie in diesen ganzen Classen zuletzt zu stehen und die Hesperiden als Vertreter der Sphingiden und die Castnien als Vertreter der Spinner unter den Rhopaloceren ihnen zunächst voran zu gehen. Daß die Castnien neben ihren unzweifelhaften Tagfalterfühlern sonst so manches Spinner-, ja auch Hesperiden-

artige an sich tragen, scheint mir, nebenbei gesagt, die Richtigkeit ihrer hier vorgeschlagenen Stelle erst recht zu beweisen.

Ein anderes Beispiel sind die Hyponomeutiden von Psecadia bis Oenerostoma einschließlich. Ihrer anatomisch nahen Verwandtschaft wegen habe ich sie ungetrennt gelassen. Dadurch ist aber der Uebelstand geblieben, daß die letzten ihrer Genera weit unvollkommenere Thiere enthalten, als die folgenden Kleinfaltergeschlechter, und daß bei ihren tiefer stehenden Gattungen auch die Analogie mit den Tagfaltern nicht mehr zutrifft. Ich überlasse jedem, den die Sache interessirt, die Prüfung, welchem der drei großen sich unter einander unvermeidlich beschränkenden Principien hier der Vorzug zu geben sei? — und es würde überhaupt sehr erfreulich sein, wenn recht bald ein besser berufener Entomologe die gesammte Masse der Schuppenflügler nach einem einzigen gleichheitlichen Maß und Richtschnur wenigstens in großen Zügen ordnen wollte, soweit dies bei unserer jetzigen unvollständigen Kenntniß, namentlich der früheren Stände, möglich ist.

Macrolepidopteren des unteren Rheingaues.

Von

Pfarrer **A. Fuchs** in Bornich.

(Fortsetzung zu 1880, S. 115—128.)

Seit meiner letzten Arbeit ist Rössler's treffliche Schrift über die nassauischen Lepidopteren erschienen, welche auswärtigen Entomologen einen Einblick in den Reichthum unserer Fauna eröffnet haben wird. Wie bedeutend aber auch der Fortschritt sein mag, den die Erforschung unserer nassauischen Lepidopterenfauna in der zwischen dem Erscheinen der beiden Auflagen des Rössler'schen Buches (1866 und 1881) verstrichenen Zeit aufzuweisen hat, sind wir doch, selbst wenn man nur die Macrolepidopteren in's Auge faßt, mit der Auffindung neuer Arten in unserem Gebiete keineswegs am Ende, wie die Thatsache beweist, daß schon jetzt wieder eine dem Süden angehörige Sesia, Affinis Stgr., als auch bei uns vorkommend nachgewiesen werden kann. Um diese für unsere Fauna neuen Arten schon auf den ersten Blick als solche kenntlich zu machen, welche dem Rössler'schen Buche auch in seiner jüngsten Gestalt fehlen, sollen sie für die Zukunft nicht mehr wie bis-

her durch ein vorgesetztes *, sondern durch zwei ** ausgezeichnet werden. In dieser Einrichtung liegt die Anerkennung, daß fortan jede lepidopterologische Publication über unsere Fauna auf die Rössler'sche Arbeit in ihrer neuesten Gestalt wird zurückgehen müssen. Daher verweise ich von jetzt an auf diese, nicht mehr wie früher auf die erste Bearbeitung.

Noch sei bemerkt, daß es, nachdem ich die Besprechung der Microlepidopteren längst abgetrennt und besonderen Aufsätzen zugewiesen habe, an der Zeit schien, den Titel für diese, bloß die Macrolepidopteren des Rheingaues in's Auge fassenden Abhandlungen, wie oben geschehen, zu ändern.

Nach diesen kurzen Vorbemerkungen lassen wir diejenigen Arten, welche uns für diesmal beschäftigen sollen, Revue passiren.

1. *Pieris napi* L. und **var. (gen. II.) *napaeae* Esp.

[Vgl. Hein. I, 103. Nur Napi L. — Rössl. Schuppenfl. S. 24, No. 40. Ebenfalls nur Napi. — Frey, Lepidopt. d. Schweiz, S. 4. Napi L. und var. gen. II. napaeae Esp.]

Die Zeitvarietäten, welche einzelne Arten von Weißlingen hervorbringen, verdienen eine genauere Beachtung, als sie in den Localverzeichnissen zum Theil finden. Zu den Pieriden, welche bei uns eine von der Frühjahrsform sehr verschiedene Sommervarietät aufweisen, gehört vor allen P. napi L. Daß selbst die Frühjahrsform, wenn man die einzelnen Exemplare unter sich vergleicht, je nach den örtlichen Verhältnissen nicht unerhebliche Differenzen zur Schau trägt, zeigt ein Zusammenhalten meiner hiesigen Exemplare mit den Oberurselern, vom Fuße des Altkönigs. Die letzteren sind im männlichen Geschlechte oben bleicher als jene: der Vorderrand der Vorderflügel ist zu einem Drittel grau, ihre Spitze schmal mattgrau, von einem Fleck vor dem Saume ist nur eine schwache Spur vorhanden. Die Wurzel aller Flügel ist oben breit schwärzlich, die Hinterflügel haben zuweilen einen schwach angedeuteten Vorderrandfleck, von der Unterseite her schimmern auf ihnen die grau angelegten Rippen durch. Die Unterseite selbst hat das bekannte Aussehen. Die Spitze der Vorderflügel ist mattgelb, die Hinterflügel sind lebhafter gelb. Jene haben grau angeflogene Rippen und zwei grauliche Flecken vor dem Saum; auf diesen sind die Rippen breiter grünlichgrau angelegt. Diese Oberurseler Form gleicht im männlichen Geschlechte der var. Bryoniae Hb., von welcher ich ein Bergüner- und 2 Bodoer-♂ habe. Nur sind die letzteren beträchtlich kleiner und das Bergüner-♂ weist, bei gleicher Größe wie meine Oberurseler Stücke, oben eine noch stärker geschwärzte Flügelbasis auf,

Auch fehlt auf seinen Hinterflügeln der kleine Vorderrandfleck, den ein ♂ von Bodoe mit den Oberurselern theilt. Unten sind die Oberurseler Stücke von var. Bryoniae-♂ nicht verschieden.

Männchen, die in ihrem Aussehen mit den Oberurselern stimmten, sind bei Bornich sehr selten; ich habe nur ein einziges aus dem unfreundlichen April 1882. Alle übrigen führen oben eine breiter schwarzgraue Spitze der Vorderflügel und einen immer deutlichen grauen oder sehwärzlichen Vorderflügelfleck, ferner einen solchen am Vorderrand der Hinterflügel. Der Vorderrand der Vorderflügel ist zur Hälfte schwärzlichgrau, einige Rippen sind unterhalb der Spitze am Saume grau verdickt. Durch diese Merkmale zeichnen sich die hiesigen ♂ vor den Oberurselern ziemlich aus, wenn sie auch im übrigen mit ihnen stimmen — ausgenommen den Farbenton der Unterseite, der sich an den hiesigen durchweg dunkler präsentirt. Offenbar paßt auf unsere rheinische Frühjahrsform die Beschreibung welche Frey a. a. O. in einer Anmerkung von der schweizerischen Napi — aus der Tiefebene — giebt, während die hiesigen Stücke, wenn man nur die Oberseite in's Auge faßt, durch ihre schwarzgraue Vorderflügelspitze und die deutlichen Flecke schon ein wenig an diejenige Form erinnern, welche um das hochgelegene Dickschied als Sommerform fliegt.

Vergleicht man nun die hiesige Sommerform mit der hiesigen Frühjahrsform, so erkennt man folgende Unterschiede: oben sind an jener in beiden Geschlechtern alle Flügel reiner weiß: ein Eindruck, der zum nicht geringen Theile dadurch hervorgerufen wird, daß von der Unterseite her die Rippen nicht oder nur wenig durchscheinen. Die dunkle Bestäubung der Flügelbasis ist, insbesondere beim ♀, matter und auf einen geringeren Raum eingeschränkt. Schärfer treten dagegen die breiter und tiefer geschwärzte Spitze und der Vorderflügelfleck hervor, deren es auch im männlichen Geschlechte manchmal zwei sind. Der Vorderrandfleck der Hinterflügel ist immer deutlich.

Nicht minder erheblich ist die Differenz in Färbung und Zeichnung der Unterseite. Bei der Sommergeneration sind die Flügel unten viel bleicher. Die Rippen der Vorderflügel sind beim ♂ linear grau, nur die Mittelrippe ist ein wenig bestäubt. Zwei schwärzliche Vorderflügelflecke. Auf den Hinterflügeln ist die graugrüne Bestäubung der Rippen viel bleicher als an den Exemplaren der Frühjahrsgeneration und tritt räumlich sehr zurück. Noch stärker als beim ♂ ist diese Differenz beim ♀ ausgebildet. Dieses hat unten weiße Vorderflügel mit breit gelblicher Spitze, gelblichem Vorderrande, schwachgrauer

Mittelrippe und zwei schwärzlichen Flecken. Seine Hinterflügel sind gelb, haben nur noch im Wurzelfelde schwach graubestäubte Rippen und zuweilen einen grauen Vorderrandfleck.

Frey hat die Unterschiede der beiden Generationen, deren zweite zur var. Napaeae Esp. zu ziehen ist, a. a. O. präcis angegeben. Daß seine Bemerkungen, welche dem Wortlaute nach zunächst nur die Falter der schweizerischen Tiefebene im Auge haben, auch für unsere Gegend gelten, geht aus den eben angestellten Betrachtungen hervor. Die Thatsache, daß Rössler über den in Rede stehenden Unterschied schweigt, scheint mir zu der Annahme, als führten ihn die Wiesbadener Exemplare nicht, darum nicht zu berechtigen, weil ich ein abweichendes Kleid an den beiden Generationen, wie hier, so in der zwar örtlich nahen, aber hochgelegenen und kalten Gebirgsgegend von Dickschied beobachtete.

2. *Leucophasia Sinapis* L. und ** var. (gen. II.) *Diniensis* B.

[Frey, Lepidopteren der Schweiz S. 7. Sinapis L. und var. gen. II. Diniensis B., die letztere im Wallis. Rössler Schuppenfl. S. 22, No. 43. Nur Sinapis L.]

Unter den Exemplaren der zweiten Generation finden sich, namentlich an besonders warmen Flugplätzen, wie im Lennig, einzelne, welche meinen ungarischen Exemplaren von var. Diniensis aus Eperies gleichkommen. Oben sind meine 4 ♂ reiner weiß als die Exemplare der ersten Generation. Der Fleck in der Spitze der Vorderflügel ist zum größeren Theil schwarz, gegen die Fransen, die er nicht ganz erreicht etwas heller. Er wird von zwei weißen Adern durchbrochen. Vor dem Saum verdunkelte Rippen, deren die erste Generation unterhalb des Spitzenfleckes zwei aufweist, fehlen der Sommerform. Die Hinterflügel sind rein weiß, an der Wurzel nicht oder nur wenig grau angeflogen. Von der Unterseite scheint eine Zeichnung nicht oder nur wenig durch.

Unten sind alle Flügel blaß. Die Rippen der Vorderflügel sind unterhalb des Spitzenfleckes unbezeichnet, also nicht grau angeflogen; der Spitzenfleck ist matt grünlich gelb, die graue Färbung unterhalb des Vorderrandes, welche bei den Exemplaren der ersten Generation, wenn auch zuletzt schwächer werdend, den Spitzenfleck erreicht, ist bleicher und auf einen geringeren Raum eingeschränkt. Sehr verschieden von der Frühlingsform stellen sich die Hinterflügel dem Auge dar: sie sind gelblichweiß mit wenig grauer Bestäubung und kaum angedeuteter äußerer Binde.

Die Beobachtung, daß die zweite Generation von Sinapis zur var. Diniensis hinüberneige, ist nicht neu: Frey verzeichnet sie auch für das Wallis. Rössler macht in seinen Schuppenflüglern bei Aufführung von Sinapis keine Bemerkung über ein verschiedenes Aussehen der beiden Generationen, obschon ihm dasselbe doch von Pieris rapae L. bekannt ist. Es bedarf daher noch weiterer Beobachtung, ob var. Diniensis auch anderwärts im Nassauischen vorkommt, oder etwa nur ein Product unseres warmen Rheingaues ist, dessen Lepidopterenfauna ja so manche Verwandtschaft mit der weit südlicherer Landstriche aufweist.

3. *Lycaena Argiolus* L. und ihre Sommervarietäten: **var. *parvipuncta* Fuchs und *hypoleuca* Koll.

[Vgl. Fuchs, Ent. Zeit. 1880, 116. Var. gen. II parvipuncta aus dem Rheingau. — Staudgr. Beitrag zur Lepidopterenfauna Central-Asiens. Ent. Zeit. 1881, S. 284. Var. gen. II hypoleuca Koll. im Ala Tau. — Rössl. Schuppenfl. S. 30, No. 105. Nur Argiolus L. in zwei Generationen.]

Staudinger's am angeführten Orte ausgesprochene Vermuthung, daß Hypoleuca Koll. aus dem Ala Tau nur eine Sommervarietät von Argiolus L. sein möge, wird durch die Beobachtung bestätigt, daß bei uns im Rheingau eine constante Sommerform, var. (gen. II) parvipuncta, mit spärlicheren und kleineren Flecken der Unterseite vorkommt, welche offenbar einen Uebergang zu der var. hypoleuca bildet. Wenn Rössler auch nach Aufstellung meiner var. parvipuncta noch über das verschiedene Aussehen der beiden Generationen schweigt, so ist in diesem Falle der Schluß gerechtfertigt, daß seine Exemplare der zweiten Generation denen der ersten gleich sein müssen, daß also var. parvipuncta ein Erzeugniß unseres immerhin wärmeren Rheingaues ist.

4. *Lycaena Semiargus* Rott. aberr. *caeca* Fuchs.

[Vgl. Rössl. Schuppenfl. S. 31, No. 111. Semiargus nur einmal im Jahre, selten im Juni. — Hein. I, 73. Zweimal im Jahre: im Mai und Juli, August.]

Hinterflügel unten augenlos, Vorderflügel nur mit einem Auge versehen.

Dieses eine Auge ist dasjenige, welches bei gewöhnlichen Stücken, vom Hinterrande an gerechnet, unmittelbar über dem Doppelauge steht und eine schwache Biegungsstelle der Fleckenbinde nach der Wurzel zu bezeichnet.

Auf den Umstand, daß aberr. caeca ganz erheblich größer

ist als unsere hiesigen Semiargus, etwa so groß wie Damon, kann aus dem Grunde kein besonderer Nachdruck gelegt werden, weil sie dieses Merkmal z. B. auch mit dem Bergüner Semiargus theilt, von dem sie sich aber, von oben gesehen, durch den schmäler schwarzen Saum aller Flügel unterscheidet. Das Charakteristische für aberr. caeca ist eben der Mangel der Augenflecke auf der Unterseite aller Flügel.

Ich erhielt diese schöne Form von Herrn Dahlström aus Eperies, der sie auf einer feuchten Wiese unter Semiargus fand, nur an dieser Stelle. Ob sie eine größere Verbreitung hat, muß durch weitere Beobachtungen festgestellt werden. Bei uns hat man augenlose Exemplare noch nicht gefunden. Ueberhaupt ist Semiargus bei uns, wenn auch durch die ganze Länge des Taunus verbreitet, seltener als anderwärts. Bei Bornich fliegt der Falter auf Wiesen in zwei Generationen: nach Mitte Mai (z. B. 18. Mai 1881 mehrmals) und Ende Juli (29. Juli 1881 in 4 Exemplaren). Rössler kennt nur eine Generation, die er, abweichend von hiesigen Erfahrungen, in den Juni verlegt.

5. *Limenitis Camilla* SV.

[Vgl. Hein. I, 47. Süddeutschland bis Aachen und Böhmen. Rössl. Schuppenfl. S. 17, No. 6. An einzelnen Stellen im Rhein- und unteren Lahnthale nicht zahlreich.]

Wenn auch eine ungewöhnliche Erscheinung, ist diese schöne Art doch im ganzen Rheinthale von Geisenheim abwärts bis Oberlahnstein und im unteren Lahnthale bis Diez hinauf heimisch. Sie fliegt wie im Rheinthale selbst, so auch in seinen heißen, schluchtartigen Seitenthälchen, z. B. nach Rössler in einem Thale bei Geisenheim, ferner im Blücherthale, welches von Caub aufwärts nach dem eine Stunde entfernten Weisel zieht; im Rheinthale am Fuße des Lennig, Oberwesel gegenüber; in dem bekannten und vielbesuchten Schweizerthale zwischen St. Goarshausen und Bornich, und wohl noch an anderen ähnlichen Stellen in dem oben festgestellten Verbreitungsbezirk, den Rössler in der ersten Auflage seines Verzeichnisses bestimmter angegeben hat als in der Neubearbeitung.

6. *Pyrgus (Syrichthus) serratulae* Rbr., eine gute Art.

[Vgl. Stdgr. Beitrag zur Lepidopterenfauna Central-Asiens, Ent. Zeit. 1881, 274. Von Serratulae Rbr. einige Stücke Ende Mai, Alveus Hb. im Juli auf dem Tarbagatai gefangen. — Rössl. Schuppenfl. S. 23, No. 48. Serratulae Rbr. im Mai,

auf den Rheingau beschränkt. Alveus Hb. im August bei Mombach, Wiesbaden und im Rheingau. — Frey, Lepidopteren der Schweiz, S. 52. Alveus in zwei Generationen die Ebene, in einer das Gebirge bewohnend. Var. serratulae Rbr. im Juli und August nur im Gebirge. — Hein. I, 111. Alveus und var. serratulae.]

Durch Staudinger's Hinweis, daß Alveus und Serratulae eine völlig verschiedene Flugzeit haben, ersterer im neuerwachten Frühling, letzterer im heißen Sommer, ist die in letzter Zeit viel ventilirte Frage nach den Artrechten von Serratulae auf den rechten Weg gebracht, der zur Erkenntniß der Wahrheit führen muß. Zwar kann der Thatsache, daß Alveus und Serratulae als Schmetterling in verschiedenen Monaten auftreten, die für sie in Anspruch genommene Bedeutung nur dann mit vollem Rechte zuerkannt werden, wenn durch Beobachtung ihrer Naturgeschichte für jede der beiden Arten ein selbstständiger, von der anderen Art unabhängiger Umlauf zu erweisen ist. Diesen Nachweis zu erbringen bin ich in der Lage. Eine zweimalige Züchtung von Serratulae und eine einmalige von Alveus aus Eiern haben zu dem Resultate geführt, daß bei uns diejenigen Raupen, welche aus im Mai gelegten Serratulae-Eiern auskriechen, überwintern und im nächsten Mai sich wiederum zu Serratulae-Schmetterlingen ausnahmslos entwickeln, während von Alveus die im August gelegten Eier überwintern und sich, nachdem im März des folgenden Jahres die Räupchen ausgekrochen sind, im August wiederum zu typischen Alveus ausbilden. Es steht daher fest, daß Alveus und Serratulae nicht bloß eine verschiedene Flugzeit, sondern auch eine völlig getrennte Entwicklung haben: ein Beweis, daß es zwei gute Arten sind.

Serratulae und Alveus bewohnen bei uns die gleichen Localitäten: blumige Wiesen und sonnige Halden unserer Rheinberge. Auf ihnen erscheint Serratulae zuerst, oft schon in den ersten Maitagen. 1882 traf ich gar am 1. Mai neben einem frischen ♂ schon ein verflogenes Stück. Ist die Witterung rauh, so treten die Schmetterlinge erst gegen Mitte des Monats auf. Von da an kann man einige Wochen hindurch täglich frische Exemplare sammeln.

An denselben Orten erscheint, sonnige Halden den Wiesen vorziehend, einige Monate später Alveus, von Ende Juli bis tief in den August. Wiewohl aber beide Arten den unteren Rheingau bewohnen, deckt sich ihr Verbreitungsbezirk im Nassauischen nicht ganz. Denn wenn aus Rössler's Buch bekannt wird, daß bei Wiesbaden und Mombach wohl Alveus

vorkommt, nicht aber auch Serratulae, so ist ersichtlich, daß dieser sich bei uns localer hält als jener.

Daß diese ausführlich mitgetheilten Beobachtungen nicht bloß für unsere Gegend Geltung haben, sondern allgemeinere Geltung beanspruchen können, beweisen Staudinger's oben citirte Notizen zu Serratulae und Alveus, nach denen die Sache in Central-Asien genau ebenso steht wie bei uns. Wenn man diese doch gewiß auffallende Uebereinstimmung im Auge behält, so wird man zu den widersprechenden Angaben aus der Schweiz und dem Waldeck'schen den Wunsch aussprechen müssen, es möge auch dort die Zucht beider Arten aus Eiern versucht werden. Nur auf diese Weise wird man auch dort über zwei so nahe stehende Arten wie Alveus und Serratulae in's Klare kommen können.

Denn allerdings stehen sich beide Arten nahe genug, um sie, mit Außerachtlassung ihrer völlig getrennten Entwicklungsperiode, beide für Formen nur einer Art halten zu können. Sind es doch, abgesehen von dem wichtig gewordenen costalen Basalfleck auf der Unterseite der Hinterflügel, welcher bei Serratulae, oval oder rundlich, von den übrigen Wurzelflecken isolirt bleibt, nur Farbenunterschiede, die sich an den ausgebildeten Insecten wahrnehmen lassen. So lange ich die Naturgeschichte beider Arten noch nicht kannte, lag auch mir die Vermuthung nahe, Serratulae und Alveus möchten als verschiedene Generationen zu einer Art gehören. Selbstverständlich mußte diese Vermuthung schon nach der zuerst ausgeführten Züchtung von Serratulae aufgegeben werden.

Von unseren rheinischen Serratulae, welche ebenso mit einem Staudinger'schen Pärchen, wie mit mehreren durch Herrn von Metzen erhaltenen alpinen Stücken übereinstimmen, kommen zwar einzelne in der Größe der weißen Flecke auf der Oberseite der Vorderflügel und in selteneren Fällen auch der Hinterflügel*) dem typischen Alveus so nahe, daß sie sich, von oben betrachtet, nicht auffallend unterscheiden. Immer aber unterscheiden sie sich durch die viel bleichere Unterseite der Hinterflügel und ihren vorhin erwähnten costalen Basalfleck. Jene ist bei meinen Serratulae matt grünlichgrau, ziemlich gleichmäßig gefärbt, mit nicht oder wenig helleren Rippen, während sie bei Alveus olivenbraun oder olivengrün, gewölkt und mit helleren, röthlichen Rippen

*) Bei dem vollkommensten dieser Exemplare fehlt links auf der Unterseite der Hinterflügel der costale Basalfleck, und von den weißen Flecken auf der Unterseite der Vorderflügel sind zwei stark vergrößert, während die rechte Seite normal gezeichnet ist.

versehen erscheint. Hiesige Serratulae sind daher von hiesigen Alveus stets sicher zu unterscheiden, während beide Arten durch ihre auswärtigen (d. i. hier nicht vorkommenden) Varietäten, z. B. durch den alpinen Alveus, welcher auf der Oberseite der Vorderflügel kleinere weiße Flecke und unten trüber gefärbte Hinterflügel zur Schau trägt, einander noch näher gerückt werden. Durch ihre helleren Hinterflügelrippen*) und ihren längeren Analwinkel**) präsentiren sich übrigens meine von Zeller erhaltenen Bergüner Exemplare, die oben kleinfleckig und auf der Unterseite der Hinterflügel nicht viel anders gefärbt sind als hiesige Serratulae, dem Kenner als sichere Alveus, als welche sie durch ihren großen, eckigen, mit den übrigen zusammenhängenden costalen Basalfleck auf der Unterseite ihrer Hinterflügel gekennzeichnet werden. Durch diese Variabilität namentlich des Alveus wird die Schwierigkeit der Bestimmung erheblich vergrößert: ein Grund mehr, um wie hier, so auch anderwärts, die Lösung der Artfrage nur von einer wiederholten Zucht aus Eiern zu erhoffen.

7. ** *Sesia affinis* Stgr.

[Hein. I, 135. Bei Botzen.]

Am südlichen Abhange des Lennig wurde ein frisch ausgegangenes ♂, neben Wolfsmilch ruhig auf dem Boden sitzend, am 17. Juni 1880 mit leichter Mühe gefangen und von Staudinger als seine Affinis anerkannt.

8. *Sesia chrysidiformis* Esp.

[Rössl. Schuppenfl. S. 49. Wurde von Vigelius einmal gefunden. — Hein. I, 136. In der Rheingegend bis Aachen, auch bei Wien und Thun.]

Ein prächtiges Stück, im heißen Scheine der Nachmittagssonne fliegend, wurde ebenfalls am südlichen Saume des Lennig den 3. Juli 1882 erbeutet.

Wiewohl dieser Fund die Angaben von Heinemann's über den deutschen Verbreitungsbezirk dieser Art bestätigen hilft, so beweist doch die Thatsache, daß seit Vigelius' Zeiten mein Exemplar das erste wieder vorgekommene ist, die Seltenheit des Schmetterlings in unserer Rheingegend.

---

*) Sie entstehen dadurch, daß die lichte Grundfarbe von brauner Beimischung freibleibt.

**) Bei Serratulae sind die Hinterflügel meistens runder als bei Alveus.

9. *Nola cicatricalis* Tr. und var. (aberr.) *confusalis* HS.

[Rössl. Schuppenfl. S. 63, No. 286. Cicatricalis Tr. und var. confusalis HS. Hein. I, 275, No. 185 Confusalis HS., No. 186 Cicatricalis Tr.]

Der Ansicht Rössler's, daß Cicatricalis Tr. (mit spitzeren Vorderflügeln, deutlich gezähnelten Querstreifen und gelblicherem Hinterleibe) und Confusalis HS. nur Formen einer Art seien, welche sich bei uns in der Regel zur var. Confusalis ausbilde und nur selten in der Stammart stecken bleibe, pflichte ich darum bei, weil ich am 5. Mai 1878 an einem Eichenstamme im Lennig neben einer frisch ausgegangenen Confusalis ein ebenfalls frisch augegangenes Cicatricalis-♂ erbeutete, und alle Mühe, eine zweite Cicatricalis zu erhalten, bis jetzt vergeblich war, obwohl ich frische Confusalis durch Absuchen der Eichen- und Buchenstämme im Lennig und anderen Wäldern jährlich in beträchtlicher Zahl einzusammeln pflege. Nur in der oben ausgesprochenen Vermuthung findet dieses sporadische Vorkommen von Cicatricalis unter Confusalis eine befriedigende Erklärung. Leider sind gefangene Nola-Arten im Eierlegen überaus spröde; sonst könnte man aber absolute Sicherheit dadurch erlangen, daß man Cicatricalis-Eier, die aus unserer, beide Formen hervorbringenden Gegend stammten, aufzuerziehen suchte. Denn wenn die gehegte Vermuthung richtig ist, so könnten aus ihnen doch nicht bloß Schmetterlinge der seltenen Form — also Cicatricalis — hervorgehen. Es müßten darunter auch Confusalis sein oder vielleicht nur diese Form sich finden. Wenn aus hiesigen Confusalis-Eiern wiederum nur Confusalis-Schmetterlinge entständen, so wäre mit diesem Resultate für die Entscheidung unserer Frage nichts gewonnen, weil ja die so seltene Form Cicatricalis unter ihnen nicht absolut vertreten zu sein brauchte.

Confusalis tritt bei uns, je nach der Wärme des Frühjahrs, zwischen Ende April und Mitte Mai auf. 1882 fand sich nach einem ungewöhnlich heißen März schon am 8. April ein ♂. Nach einer Pause von 8 Tagen, in welcher kein Exemplar vorkam, sammelte ich (vom 17. April an) eine Woche hindurch täglich im Lennig mehrere Stücke. In den vom Rhein weiter abgelegenen kühlen Gebirgswaldungen wurden die letzten frischen Exemplare am 21. April gefangen — immer auf die beschriebene Weise an Eichen- und Buchenstämmen im Walde, auch an den Stämmen von Kirschbäumen selbst in der Nähe des Dorfes.

Ein Jahr früher, 1881, trat die Art nicht vor dem 6. Mai auf; 1880 gar erst am 16. Mai. Wenn durch anhaltende

Frühjahrskälte die Entwicklung der Schmetterlinge verzögert wird, so verlassen sie nach eingetretenem schönen Wetter in den ersten Maitagen rasch hinter einander ihre Puppen. Reine Exemplare werden in diesem Falle nur kurze Zeit gefunden.

10. *Lithosia caniola* Hb.

[Hein. I, 269. Krain, Botzen. — Frey, Lepidopteren der Schweiz, S. 78. Nur an wenigen Orten, z. B. im Aargauer Jura, bei Gadmen und Genf. — Rössl. Schuppenfl. S. 62, No. 276.]

Entlang den südwestlichen Saum des Lennig erscheint Caniola als die späteste Lithosia nach Mitte August zuweilen in Mehrzahl Abends an Haideblüte, doch nur bei ganz warmem und windstillem Wetter. An einem solchen Abend, am 23. August 1881, sammelte ich 12 meist frische Exemplare, welche neben den die Haide besuchenden Noctuen behaglich an den Blüten saugten und sich, wenn die Annäherung mit dem Lichte nicht vorsichtig geschah, in die Haide niederfallen ließen, um auf dem Boden zu verschwinden. 1880 kamen gute Stücke nicht vor dem 25. und 26. August vor, obschon ich dem abendlichen Fang an Haideblüte schon von Mitte des Monats an obgelegen hatte. In diesem Jahre, 1882, wurde die Art, wohl in Folge der für den Fang ungünstigen Witterung, nur selten bemerkt: 2 ♂ am 22. August, 1 ♀ am 8. September. Unter den hiesigen Stücken finden sich zuweilen solche mit verhältnißmäßig weißen Vorderflügeln, in beiden Geschlechtern, welche die var. Lacteola B. vorstellen dürften.

Unterhalb der Flugstelle, in den Abhängen des Lennig, fand ich gegen Mitte Juli 1882 zwei Caniola-Raupen, trüber gefärbt als die von Unita-Palleola, an Flechten der Steine, bei Tage im Geröll versteckt. Mit Salat gefüttert, verpuppten sie sich Ende Juli. Der einzige Schmetterling, ein schönes ♀, erschien am 21. August.

Zeller hat die hiesigen Caniola als ächt anerkannt.

11. *Callimorpha Hera* L. **aberr. *lutescens* Stgr.

[Rössl. Schuppenfl. S. 40, No. 144. Hera L.]

Ein ♀ aus dem Wisperthale, gefangen am 3. August 1869, gehört zu der schönen var. Lutescens Stgr. Oben sind seine Hinterflügel am Vorderrande, am Analwinkel und auf den Rippen streifenartig ziegelroth, die Färbung nur am Vorderrande etwas lebhafter, sonst gedämpft, zwischen den Rippen entschieden gelblich. Unten sind sie nahezu ganz gelb; nur ein streifenartiger röthlicher Schimmer zieht aus der Wurzel nach dem schwarzen Fleck vor dem Analwinkel.

Hera ist bei uns an heißen Bergabhängen auf der Südseite des Taunus, im Rheinthale mit seinen Seitenthälern (dem Wisper- und Lahnthale) verbreitet und häufig. Auf der Nordseite des Taunus, in dem großen Amte Usingen, fehlt sie völlig. Ihre schöne Raupe überraschte ich einmal auf Sarothamnus, während sie in der Morgensonne fraß.

12. *Arctia aulica* L. und var. *maculata* Lang. (*curialis* Esp.).

[Frey, Lepidopteren der Schweiz, S. 84. Aulica L. und var. maculata Lang. — Hein. I, 251, Aulica L. 252, Curialis Esp. — Rössl. Schuppenfl. S. 39, No. 138. Aulica L. Ein Exemplar Ende Mai auf der Königsteiner Burgruine; im Rheinthale bei St. Goarshausen häufiger.]

Aus Eiern von Maculata, welche mir Herr Dr. Settari aus Meran im Mai 1880 zusandte, erzog ich von Ende August bis tief in den September eine zweite Generation, welche im männlichen Geschlechte am besten den Character der Maculata wahrte, während einzelne ♀, wenn auch größer als Aulica und etwas höher gefärbt, durch ihre ziemlich rein gelben Hinterflügel dieser Art so nahe kommen, daß durch sie der Zusammenhang zwischen beiden Formen hergestellt wird.

Mit Recht tadelt Frey, daß der südlichen Form nach einem alten längst vergessenen Verzeichnisse der nur durch einen Druckfehler erklärliche Name Maculania aufgezwungen werde. Will man ihn nicht in den sprachlich correcten Maculata abändern, so thut man mit Frey am besten, ihn ganz fallen zu lassen und den zwar jüngeren, aber verständlichen Namen Curialis Esp., welchen die Form lange geführt hat, wieder aufzunehmen.

Selbstverständlich kommt bei uns im Freien nur die Stammform Aulica vor. Als heimisch ist sie mit Sicherheit für die kurze Strecke Bornich - St. Goarshausen nachgewiesen. Denn das einzelne ♀, welches Mühlig vor langen Jahren Ende Mai auf der Königsteiner Burgruine, drei Stunden von Frankfurt a. M., auf der Südseite des Taunus fand, ist ohne Nachfolger geblieben, obwohl ich selbst in der Hoffnung, Aulica zu erbeuten, die Königsteiner Ruinen zu der angegebenen Jahreszeit von Oberursel aus öfter besuchte. Alexander Schenck's Versicherung, daß er die Raupen zwischen St. Goarshausen und der Loreley, wo sich jetzt neben einer breiten Chaussee ein viel befahrener Schienenweg hinzieht, in früheren Jahren häufig gefunden habe, muß als glaubhaft hingenommen werden, obwohl ich selbst sie in einem Decennium nur zweimal erhielt: im grasigen Walde zwischen Bornich und St. Goarshausen.

ein anderes Mal auf einer Waldblöße nach dem Gebirge zu, beide Raupen in einem Jahre. Da Aulica nach Rössler's Verzeichniß, Ausg. von 1866, auch bei Mombach, wo sie im vorigen Jahrhundert vorkam, seit Brahm's Zeiten nicht mehr gefunden wurde, so haben wir es hier jedenfalls mit einer Art zu thun, deren Verbreitungsbezirk in unserem Gebiete gegen frühere Zeiten zusammengeschrumpft ist.

13. *Endagria ululа* Bkh.

[Hein. I, 171. Pantherina Hb. In Oesterreich, bei Kreuznach und Darmstadt. — Rössl. Schuppenfl. 65, No. 293.]

Als Seltenheit im unteren Rheingau.

Das einzige Exemplar (♂), welches in unserem Faunenbezirk gefunden wurde, größer und heller als die ungarischen, saß Anfangs Juni 1879 bei Tage schlafend an einer Conyza-Pflanze im Rieslingberge bei Bornich. Da Ulula auch auf dem linksrheinischen Gebiete, bei Kreuznach an der Nahe vorkommt, so hat ihre Entdeckung in hiesiger Gegend nichts Auffallendes.

14. *Bombyx rimicola* Hb.

[Rössl. Schuppenfl. S. 52, No. 210.]

In unserem Faunengebiete an vielen Orten: bei Oberursel am Fuße des Altkönigs, früher auch bei Wiesbaden, bei Bornich, Limburg und im Dillenburgischen. Demnach wird sich ihr hiesiger Verbreitungsbezirk vorläufig so abgrenzen lassen: Rimicola ist auf der Südseite des Taunus bis zum unteren Rheingau, an der Lahn hinauf bis Gießen und im Dillenburgischen heimisch. Aus diesen Angaben geht hervor, daß man Rimicola nicht mit Rössler als eine bei uns verschwindende Art betrachten kann. Die Erfahrung, daß sie bei Wiesbaden erloschen ist, darf sicher nur auf locale Ausnahmeverhältnisse, welche z. B. in der dort üblichen „Verschönerung" der Wälder durch Entfernung der unteren Baumäste und Anderem bestehen, zurückgeführt werden.

Bei Bornich fand ich die Raupe mehrmals an mittleren — nicht hohen — Eichen im Lennig.

15. *Lophopteryx cuculla* Esp.

[Rössl. Schuppenfl. 56, No. 239. Die Raupe nach A. Schenck bei Dillenburg auf Haseln?]

Wenn Rössler aus dem Umstande, daß diese seltene Art bei Kreuznach an der Nahe vorkommen soll, schließt, sie werde wohl auch auf dem rechten Rheinufer zu finden sein, so kann ich seine Vermuthung bestätigen. In den südwestlichen Ab-

hängen des Lennig lebt die Raupe im September, gleichzeitig mit der von Zonosoma Lennigiaria n. sp., auf Acer monspessulanum, nie zahlreich. Die Schmetterlinge erschienen 1882 erst Mitte Juli.

In unserem Faunengebiet ist zur Zeit nur das hiesige Vorkommen als gesichert zu betrachten. Denn Schenck's Mittheilung, daß sich die Art auch bei Dillenburg finde, muß durch seine Abweichung in der Angabe des Raupenfutters — er will sie auf Haseln gefunden haben — Zweifel erwecken. Speyer's Versicherung, daß sie bei Rhoden auf Acer campestre lebe, widerspricht nicht den hiesigen Erfahrungen, nach denen sie sich von dem französischen Ahorn nährt.*)

16. *Agrotis lucipeta* SV.

[Rössl. Schuppenfl. S. 86, No. 248.]

Ein prächtiges ♀ (Juli 1881) von dem benachbarten Weisel; also wohl auch im Rheinthale selbst. Da sie früher schon in der Gegend von Nastätten gefunden wurde, so kann ihr hiesiges Vorkommen nicht überraschen.

17. *Agrotis occulta* L.

[Rössl. Schuppenfl. S. 84, No. 404.]

In unserem Faunengebiet eine große Seltenheit.

Ein verflogenes, aber kenntliches ♀ erschien im August 1881 Abends am Köder, mit dem ich in meinem Hausgarten die Stämme der Zwetschenbäume bestrichen hatte.

Wir kennen jetzt im Taunus-Gebiet drei weit auseinander gelegene Orte, an denen die Art während eines langen Zeitraumes von Jahren in je einem Exemplare gefunden worden ist: 1) Bei Oberursel stach ich selbst am Saume eines Kiefernwaldes, dessen Boden mit Heidelbeerstauden überzogen war, ein frisches ♀ an einem Stamme am 29. Juni 1864. Im Mai des folgenden Jahres wurde an derselben Stelle eine offenbar zu dieser Art gehörige erwachsene Raupe auf Heidelbeeren gefunden. 2) Ein zweites Exemplar fing Dr. Pagenstecher bei Wiesbaden. 3) Das dritte Stück ist das bei Bornich vorgekommene. Zwei von diesen drei — sämmtlich auf der Südseite des Taunus gelegenen — Fundorten: Oberursel und Bornich, sind durch die ganze Länge des Gebirges getrennt, während

*) Auf Acer monspessulanum stellen sich bei uns an den gleichen Orten im Mai auch die Raupen von Ptilophora plumigera Esp. zahlreich ein. Aus Puppen, die im ungeheizten Zimmer aufbewahrt wurden, kamen die Schmetterlinge 1882, also nach einem gewiß ungünstigen Sommer, schon vom 1. November an hervor.

Wiesbaden in der Mitte liegt. Daraus ergiebt sich der Schluß, daß Occulta als eine große Seltenheit durch den ganzen Taunus, wenigstens auf seiner Südseite, verbreitet sein muß. Vielleicht ist sie im Gebirge selbst, wo Heidelbeeren in Menge wachsen, häufiger.

18. *Polyphaenis sericata* Esp. (*prospicua* Bkh.)

[Heinem. I, 327. Wien, Baden, Darmstadt. — Rössl. Schuppenfl. S. 97, No. 487. Bei Wiesbaden im Juli 1876 gefangen, bei Bingen und Diez an der Lahn erzogen.]

Von dieser bei uns nur wenig beobachteten Art besitze ich ein noch gutes ♂, grüner und im Mittelfelde heller als die ungarischen Stücke, aus dem Lennig.

Die Art ist von Wiesbaden rheinabwärts und im unteren Lahnthale hier und da als einzelne Seltenheit vorgekommen.

19. *Tapinostola musculosa* Hb.

[Hein. I, 413. — Rössl. Schuppenfl. 118, No. 607. Bei Wiesbaden. — Koch, Schmetterlinge des südwestl. Deutschl. S. 180. Bei Frankfurt a. M.]

Als Seltenheit bei Frankfurt, Wiesbaden und Bornich, also von Frankfurt abwärts im Main- und Rheingau gefunden.

Mein einzelnes hiesiges Exemplar flog Ende August 1877 in der heißen Nachmittagssonne um Blüten.

20. *Leucania scirpi* Dup.

[Rössl. Schuppenfl. S. 117, No. 602.]

Zwei Generationen: von Ende Mai bis in den Juni und im September.

Die Nachrichten über das Vorkommen dieser Art in unserem Faunengebiete mehren sich. Wenn auch überall eine Seltenheit ersten Ranges, erfreut sie sich bei uns doch einer räumlich ausgedehnten Verbreitung: sie kommt bei Wiesbaden und Sonnenberg, also am Fuße des Taunus, aber auch im Gebirge selbst bei Wehen vor, einige Stunden von Wiesbaden entfernt. Von Wiesbaden abwärts findet sie sich im Rheinthal mit seinen romantischen Seitenthälern, dem Wisper- und Lahnthale, endlich nördlich von der Lahn auf dem rauhen Westerwalde. Mir selbst kam Scirpi zweimal in frischen Stücken (♂) vor: das erste Mal bei Dickschied in einer Seitenschlucht des Wisperthales. Ein ♂ saß am 3. Juni 1872 in den Vertiefungen eines Felsens. Genau drei Jahre später, am 3. Juni 1875, klopfte ich bei Bornich in einer Thalschlucht rechts vom Lennig ein prächtiges Stück aus Schlehen, die an sonnigen Felsen wuchsen,

Ende der siebziger Jahre fing Herr Tetens im Lennig ein schönes ♀, welches offenbar einer zweiten Generation angehörte, im September Nachts am Köder. Rössler traf die werthvolle Art bei Tage ebenfalls an Felsen (bei Sonnenberg); sie scheint sich also an denselben gern aufzuhalten, immer in ihren Vertiefungen.

Unsere rheinischen Stücke sind denen von Meran durch die Güte des Herrn Dr. Settari erhaltenen ganz gleich an Größe und Färbung.

21. *Orthosia circellaris* Hufn. ** aberr. *nigridens* Fuchs.

[Rössl. Schuppenfl. S. 108, No. 557.]

Das Characteristische dieser interessanten Form, welche gegen typische Circellaris stark absticht, wird durch den Namen Nigridens ausgedrückt. Nicht bloß beide Querlinien, sondern auch die Adern des Saumfeldes sind schwarz. Dadurch tritt die Zähnelung der äußeren Querlinie auf den Rippen deutlicher hervor, als dies bei den schwach gezeichneten Circellaris der Fall ist. Auch der Farbenton der Vorderflügel ist bei aberr. Nigridens ein anderer. Nie erscheinen ihre Vorderflügel röthlich; zuweilen werden sie durch eine braune Bestäubung verdunkelt.

Circellaris wurde 1882 vom 12. September bis zum 5. October durch nächtlichen Köderfang im Lennig häufiger als früher erbeutet. Erst gegen den Schluß der Flugzeit (5. October) fanden sich unter typischen Exemplaren einige wenige, die zur aberr. Nigridens gehörten.

22. *Orthosia laevis* Hb.

[Hein. I, 455. Wien, Schlesien, angeblich auch bei Berlin. — Koch, Schmetterlinge des südwestl. Deutschl. S. 168. Bei Frankfurt selten. Raupe im Mai, Falter Anfangs August. — Rössl. Schuppenfl. S. 109, No. 564. Als große Seltenheit bei Wiesbaden Nachts an Haideblüte.]

In unserem Faunengebiet als Seltenheit bis jetzt nur bei Frankfurt a. M., Wiesbaden und Bornich aufgefunden.

Fünf wohlerhaltene Stücke, darunter noch ganz zuletzt ein frisches ♀, erschienen vom 12. bis 28. September 1882 als willkommene Beute Abends an süßem Köder, mit welchem ich die Stämme einzeln stehender Eichen am südlichen Saume des Lennig, um Noctuen zu fangen, bestrichen hatte. Wiewohl 1882 in Folge der ungünstigen Witterung manche Arten etwas später auftraten als sonst, so weicht doch die eben mitgetheilte Beobachtung von den Frankfurter Angaben, nach denen Laevis schon in der ersten Augustwoche erscheinen soll, zu sehr ab.

um die Vermuthung unterdrücken zu können, Koch möchte seine Angaben nach den Resultaten der Zimmerzucht gemacht haben, welche die Falter zuweilen früher liefert. *)

23. *Cucullia xeranthemi* B.

[Hein. I, 396. Oesterreich? — Rössl. Schuppenfl. S. 73, No. 346. Erst einmal, Ende Juni 1876, ein Stück an blühender Silene in der Nähe der Kurhausanlagen gefangen.]

H. von Heinemann's Frage, ob Xeranthemi in Deutschland überhaupt vorkomme, ist durch die Auffindung der Art bei Wiesbaden bejaht. Daß sie auch in unseren Rheinbergen heimisch ist, beweisen zwei hiesige Stücke meiner Sammlung. Ein frisches, von Staudinger als ächt anerkanntes ♀, größer als mein einzelnes ungarisches Exemplar, wurde Ende Juni 1879 im Rieslingberge, links vom Lennig, an Felsen gefangen. Zwei Jahre später, Mitte August 1881, kam, während ich zum abendlichen Fang die Haideblüte beleuchtete, ein stark beschädigtes ♂ aus den Abhängen des Lennig heraufgeflogen, um über die Haide hinzuschießen.

24. Naturgeschichte von *Simplicia rectalis* Er.

[Hein. I, 604. Wien, September. — Fuchs, Ent. Zeit. 1875, S. 50. Ein Nachtfang. Simpl. rectalis Ev. am 14. Juli 1874 Abends zahlreich in meinem Hausgarten.]

---

*) *Xanthia gilvago* Esp. und var. *ocellaris* Bkh.

[Rössl. Schuppenfl. S. 109, No. 565. Gilvago Esp. S. 110, No. 566. Ocellaris Bkh.]

Wenn Rössler am angeführten Orte das Vorhandensein einer Mittelform zwischen Gilvago und Ocellaris zugesteht, so mußte er eigentlich — was nicht geschieht, wohl aus Rücksicht auf die landläufige Ansicht — consequenter Weise beide zusammenziehen. Denn Mittelformen können doch nur den Sinn haben, daß sie zur Verbindung zweier für gut gehaltener Arten auffordern. Mir beweisen meine selbst gesammelten Gilvago und Ocellaris die specifische Zusammengehörigkeit beider Formen, da ich 1) eine Gilvago mit genau so scharf vorgezogener Vorderflügelspitze habe, wie sie an Ocellaris bemerkt wird; und da 2) meine sämmtlichen Exemplare, Gilvago und Ocellaris, in der jetzt niedergelegten Homburger Pappelallee, eine Stunde von Oberursel, unter einander gefangen worden sind, Gilvago als die seltene Form, Ocellaris als die weit häufigere. Um Mitte September saßen die frisch ausgegangenen Falter Nachmittags an den Stämmen der Pappeln. Für die sehr wünschenswerthe Aufzucht aus Eiern dürfte das bei Nola cicatricalis Gesagte zu beherzigen sein.

Mit Rücksicht auf den Titel dieser Abhandlung, welcher nur Arten des unteren Rheingaues zu besprechen gestattet, konnten diese Bemerkungen nicht in den Text aufgenommen werden.

Seit dem a. a. O. berichteten Nachtfang, welcher mir 11 Stück dieser mit Recht geschätzten Art einbrachte, wurden um die angegebene Zeit jährlich mehrere Abende dazu verwandt, eine Petroleumlampe, welche am 19. Juli 1874 die Thiere angelockt hatte, in meiner Gartenlaube aufzustellen, um zu versuchen, ob es von Neuem gelänge, die offenbar nicht von weither gekommenen Schmetterlinge durch das Licht anzuziehen. Allein erst als ich Anfangs August 1880, nach wiederholten vergeblichen Versuchen mit der Petroleumlampe, die Stämme der zahlreichen Kern- und Steinobstbäume in meinem Garten mit süßem Köder zu bestreichen begann, wurde Rectalis wieder aufgefunden. Gleich am ersten Abend, am 5. August, genoß ich die Freude, 2 frische ♀ einzufangen. Weitere Stücke, doch in beschränkter Zahl, folgten an den nächsten Abenden bis zum 19. August. Die zuletzt erbeuteten zeigten sich völlig verflogen. Was ich fing, waren meistens ♀; diese scheinen am Köder lieber zu saugen als die ♂.

Die Begattung muß bei Rectalis bald nach dem Ausschlüpfen der Schmetterlinge stattfinden; denn das ♀ legt die volle Zahl seiner Eier — über 100 — nur in ganz frischem Zustande, ohne sich in dem zu seiner Aufbewahrung bestimmten Behälter — ich verwende ein an dunklen Ort gestelltes Glas für jedes einzelne Stück — sonderlich zu beschädigen. Sperrt man ♀ von geringerer Qualität ein, so erhält man entweder gar keine Eier oder nur wenige. Diese werden ganz wie die von Zanclognatha tarsipennalis einzeln oder in größeren Partien an der Wand des Glases festgeklebt. Ihre festgeklebte Seite ist etwas abgeplattet, die gegenüberliegende, welche sich dem betrachtenden Auge darbietet, schön rund, wie gewölbt. Anfangs wasserfarben, werden die Eier später grünlich, um zuletzt eine graubraune Färbung anzunehmen. Schon nach 8 bis 10 Tagen erscheinen die jungen Räupchen.*) Gleich den Tarsipennalis-Raupen nehmen sie Salat als Futter, leben aber wie diese offenbar an Gräsern und erhielten nach ihrer Ueberwinterung ausschließlich Triticum repens zur Nahrung. Dieser Umstand erklärt zur Genüge, warum beide Arten — Rectalis und Tarsipennalis — in meinem Hausgarten, in welchem sich ein ausgedehnter Rasenplatz befindet, heimisch sein können. In der Regel verbirgt sich die scheue Raupe, auch hierin derjenigen von Tarsipennalis gleichend, den Tag über im Moose; nur zur Zeit der Häutung erschienen sie gern an der Ober-

*) Eier, die in der Nacht vom 19. bis 20. August 1882 gelegt wurden, gingen in der Nacht vom 26. bis 27. August aus.

fläche. Sie wuchsen verhältnißmäßig langsam, hatten aber zur Zeit der beginnenden Ueberwinterung, welche in einem mit Moos gefüllten Blumentopfe auf dem Fensterbrett glücklich von Statten ging, schon eine beträchtliche Größe erreicht.

Am 23. Mai 1881 wurde von den um diese Zeit erwachsenen Raupen folgende Beschreibung aufgenommen: Körper 30 mm lang, $3^1/_2$ mm dick. Die letzten Segmente, weniger die ersten, sind etwas verschmälert, was, wenn die Raupe geht, sichtbarer wird, als wenn sie sitzt. Im ruhenden Zustande erscheint der Körper ziemlich gleich dick. Färbung unter der Lupe hellgrünlich gelbgrau, erdbraun gewölkt, wodurch die Raupe ein erdbraunes Ansehen gewinnt. Segmenteinschnitte gelblich. Kopf erdbraun, hell betupft, mit kurzen, borstenförmigen, gelben Härchen besetzt. Auf dem Nacken ein kurzer, schwärzlichbrauner Doppellängsstrich, der nach hinten etwas auseinander geht, und dessen innere Ausfüllung die Grundfarbe aufweist. Rückenlinie fein, aber deutlich, zusammenhängend und fast an das Aftersegment heranreichend, graubraun. Zu beiden Seiten des Rückens läuft je eine Nebenlinie hin (Nebenrückenlinie), welche die Grundfarbe zeigt und nur dadurch sichtbar wird, daß sie von bräunlicher Bewölkung frei bleibt. Gegen den Rücken hin ist diese Nebenlinie dunkler beschattet. Oben auf dem Rücken trägt jedes Segment 4 schwarze Warzen, aus deren jeder sich ein kurzes, borstenförmiges, gelbliches Haar erhebt. Diese Warzen bilden die Gestalt eines Rechteckes ab; denn die beiden hinteren stehen nur wenig weiter von einander ab als die beiden vorderen. Der nächste Umkreis einer jeden Warze bleibt von bräunlicher Bewölkung frei, weist also die grünlich gelbgraue Grundfarbe auf. Keine Seitenkante, auch keine ausgebildete Seitenlinie. In den Seiten ist die Raupe ebenso gefärbt wie auf dem Rücken: grünlich gelblichgrau, erdbraun gewölkt; aber der Farbenton ist hier etwas heller als auf dem Rücken. Luftlöcher groß und schwarz. Von den Seitenwarzen treten die folgenden deutlich auf: senkrecht über einem jeden Luftloch und schräg unter ihm führt jedes Segment eine im Verhältniß zu der Rückenwarze kleinere, schwarze, mit einem Haar besetzte Warze; eine größere steht unmittelbar über jedem Beine. Andere Seitenwarzen sind klein und fallen wenig in die Augen. Bauch und Füße erscheinen am hellsten gefärbt: grünlich gelbgrau, unbezeichnet. Die Nachschieber eingerechnet, führt die Raupe 8 Paar Füße: vorn 3 Paar, am Bauche 4 Paar, am Aftersegment die beiden Nachschieber.

Die erste Raupe verpuppte sich am 23. Mai 1881. Ende

Mai, Anfangs Juni folgten die übrigen nach. Die Verpuppung geschieht, wie bei der so manche Aehnlichkeit bietenden Tarsipennalis-Raupe, in einem Gespinnst, welches die Raupe tief im Moose anlegt. Zur Erleichterung der Verwandlung Erde in ihren Behälter zu geben ist unnöthig. Die Puppe ist 12 bis 13 mm lang und von der Tarsipennalis-Puppe sehr verschieden. Sie trägt die Färbung halbreifer Zwetschen an sich, ihr Rücken ist am dunkelsten, dunkler als die Flügelscheiden. Die ringartigen Segmenteinschnitte sind gelblichbraun, wodurch sie sich von der übrigen Färbung abheben.

Die Puppenruhe dauert 3 Wochen. Nachdem am 21. Juni ein einzelnes ♂ das bevorstehende Erscheinen der Schmetterlinge angemeldet hatte, kamen an den beiden folgenden Tagen die meisten zum Vorschein, um durch ihr gleichförmiges Aussehen zu beweisen, daß Rectalis nur ganz unerheblich variire. Nachzügler folgten bis Ende Juni. Im Ganzen erzog ich etwa 70 Stück. Doch darf diese gelungene Zucht nicht zu dem Schluß verleiten, daß wir es hier mit einer im Freien häufigen Art zu thun hätten. Rectalis wird immer ein werthvoller Schmetterling bleiben, der im Freien nur vereinzelt auftritt. Konnte ich doch im Sommer 1881 trotz aller Mühe nicht mehr als 11 Eier erhalten, aus denen ich 7 Schmetterlinge erzog.

Im Freien beginnt die Flugzeit frühestens Mitte Juli (1874), gewöhnlich erst Ende Juli (1881) und dauert bis Mitte August. Daher wird auch die Verpuppung der Raupe nicht vor Ende Juni, in manchen Fällen gar erst im Juli erfolgen.

Wie sich nun Heinemann's Angabe, daß Rectalis bei Wien erst im September fliege, mit den hiesigen Erfahrungen vereinigen läßt, bedarf noch der Aufklärung. Wenn man bedenkt, daß bei uns zwar nicht von Rectalis, wohl aber von Tarsipennalis aus Eiern, die im Juli gelegt wurden, einzelne Schmetterlinge sich auch im Freien regelmäßig schon Ende August und im September desselben Jahres entwickeln, so könnte man, die Richtigkeit der Angaben von Heinemann's vorausgesetzt, die Vermuthung wagen, daß die bei Wien im September fliegenden Schmetterlinge einer wahrscheinlich unvollständigen zweiten Generation angehören möchten. Gewiß ist: 1) daß bei uns Rectalis nie im September auftritt, weder in erster, noch in zweiter Generation; daß aber 2) Herr Tetens 1881 aus Rectalis-Eiern, die von früh ausgekrochenen Schmetterlingen stammten, eine zweite Generation schon im August erzog; daß also die Befähigung, unter besonders günstigen Verhältnissen auch im Freien eine zweite Generation hervorzubringen, für Rectalis außer Zweifel steht. Die Wiener Entomologen,

welche sich für die Lösung dieser Frage interessiren, werden gut thun, nicht bloß im September, sondern schon von Ende Juni an in ihrer Gegend auf Rectalis zu achten.

25. Naturgeschichte von ** *Zonosoma Lennigiaria* n. sp.

[Fuchs, Ent. Zeit. 1880, S. 94. Albiocellaria Hb.]

Unter dem Namen Albiocellaria Hb. ist a. a. O. eine Art aufgeführt, die ich jetzt, nachdem es gelungen ist, eine Reihe von Exemplaren zu erziehen, für eine neue Art zwischen Albiocellaria und Pupillaria Hb. (in der Form Gyrata Hb.) erklären muß. Von jener unterscheidet sich Lennigiaria — so genannt nach unserem ergiebigen Lennig, an dessen südwestlichem Saume der Schmetterling zuerst auf Haideblüte gefunden wurde — 1) durch ihre viel kleineren Augenflecke, 2) durch ihre an Gyrata erinnernde Zeichnung, 3) durch ihre ganz andere Färbung. Lennigiaria ist lederbräunlich; diese Färbung aber geht vor dem Saum in Ledergelb über. Albiocellaria ist nach vier ächten Exemplaren, welche mir zum Vergleiche vorliegen (aus Zeller's und Rössler's Sammlung) viel heller gelb, durchaus nicht lederbraun.

Von Pupillaria, deren gebänderter Form Gyrata Lennigiaria in der Zeichnung ähnelt, unterscheidet sie sich durch folgende Merkmale:

1) Gyrata, wie verschieden auch ihre Färbung sein mag, ist nach meinen 20 Exemplaren von den verschiedensten Oertlichkeiten (von Messina, Brussa, aus Spanien) bis an den Saum immer gleichmäßig gefärbt, Lennigiaria dagegen nie: die lederbräunliche Grundfarbe geht bei ihr vor dem Saum und um die Spitze immer, am Vorderrande oft in ein matteres Ledergelb über. Auf dieses Merkmal ist das größte Gewicht zu legen, denn es ist entschieden constant. Diese ungleichmäßige Färbung hat Lennigiaria mit Albiocellaria gemein, und eben darum muß sie, da sie aus anderen Gründen nicht mit dieser Art vereinigt werden kann, als eine neue Art zwischen ihr und Pupillaria-Gyrata angesehen werden.

2) Im Hinterwinkel aller Flügel führt Lennigiaria, darin wiederum mit manchen Albiocellaria stimmend, stets einen braunen Fleck, der sich an Pupillaria-Gyrata nie findet.

Durch beide Merkmale wird Lennigiaria von Gyrata als eine gute Art getrennt. Kleinere Unterschiede in der Zeichnung sind:

3) Lennigiaria hat immer deutliche, scharf weiß gekernte, fein schwarz umzogene Augenflecke, welche auf den Hinterflügeln länglich gestaltet und etwas größer sind als auf den

Vorderflügeln. Bei Gyrata sind die Augen in der Regel undeutlicher, kräftiger braun umzogen, auf allen Flügeln gleich groß.

4) Bei Lennigiaria sind die Fransen in allen Fällen lederbraun, ihre Spitze heller. Bei Gyrata sind sie nur zuweilen dunkel mit hellerer Spitze, nie lederbraun.

5) Im Kleide der Frühjahrs-, nicht der Sommer-Generation trägt Lennigiaria einen geschwärzten Hinterleib zur Schau, der nur in den Einschnitten fein ledergelb ist. Bei Gyrata ist der Hinterleib gelb, in der Mitte braun punktirt.

Sehen wir uns nun unsere Lennigiaria, nachdem sie mit ihren Verwandten verglichen ist, etwas genauer an! Sie ist eine veränderliche Art, da sie in zwei Zeitvarietäten auftritt und unter den Exemplaren der ersten Generation sich einzelne finden, welche durch ihre kaum angedeutete Zeichnung sich wiederum von der Hauptmasse entfernen. Es ist daher nöthig, zunächst die erste Generation unter sich zu betrachten, um später mit ihr die Exemplare der zweiten Generation vergleichen zu können.

Lennigiaria n. sp. (gen. I). Vdfl. von der Wurzel bis zur Spitze $12^1/_2$—14 mm lang, mit scharfer, etwas vorgezogener Spitze, Htfl. schwach geeckt. Lederbräunlich, am Innenrande, beziehungsweise am Hinterrande am dunkelsten; der breite Saum, die Spitze und zuweilen auch der Vorderrand ledergelblich, heller oder dunkler, immer aber viel heller als die übrige Flügelfläche. Die Flügel bis zu $^2/_3$ fein braun (schwärzlich) gesprenkelt, die Hinterflügel reichlicher als die Vorderflügel. Auf jenen tritt die Besprenkelung an der Wurzel uud am Hinterrande so dicht auf, daß durch sie die Grundfarbe nahezu verdeckt wird. Alle Flügel weisen im Wurzelfelde einen doppelt gebrochenen Querstreifen auf, der zuweilen in Punkte aufgelöst erscheint und auf den Hinterflügeln durch die braune Besprenkelung beinahe verdeckt wird. Statt des äußeren Querstreifens führen alle Flügel eine geschwungene Reihe brauner Punkte, welche oberhalb des Innenrandes wurzelwärts eingebogen ist. Der starke, schwärzliche Mittelschatten ist auf den Vorderflügeln scharf gezähnt und zieht sich zwischen dem Augenfleck und der äußeren Punktreihe hin. Auf den Hinterflügeln steht der Augenfleck, dicht neben dem Mittelschatten in brauner (schwärzlicher) Besprenkelung. Augen immer deutlich, auf den Hinterflügeln etwas größer als auf den Vorderflügeln. Die weiße Pupille fein braun (schwarz) umzogen. Alle Flügel führen zum Unterschiede von Gyrata im Scheitel des Innen- resp. Hinterwinkels einen braunen Fleck. Fransen lederbraun, mit hellerer Spitze. Unten sind alle Flügel stroh-

gelb, sparsam braun gesprenkelt, mit einer Reihe feiner brauner Punkte in $^2/_3$ der Flügellänge. Hinterleib schwärzlich braun, in den Einschnitten undeutlich ledergelb, wie geringelt.

Unter den Exemplaren der Frühjahrsgeneration, welche in ihrer weit überwiegenden Zahl das beschriebene Kleid zur Schau tragen, finden sich als eine bemerkenswerthe Aberration einzelne, deren Zeichnung fast ganz ausgelöscht ist. Nur die Augenflecke, sowie die äußere Punktreihe sind auf allen Flügeln deutlich. Der gezähnte Mittelschatten fehlt den Vorderflügeln völlig; auf den Hinterflügeln ist er durch braune Besprenkelung schwach angedeutet. Diese Exemplare gleichen in ihrem Aussehen schwach gezeichneten Pupillaria, nicht der ausgebildeten var. Gyrata und mögen, da sie für Lennigiaria die äußerste Grenze der Veränderlichkeit darstellen, als aberr. suppupillaria bezeichnet werden. Als ein Uebergang zu Pupillaria können sie übrigens nicht betrachtet werden, da sie die für Lennigiaria so characteristische ungleichmäßige Flügelfärbung haben und im Scheitel des Hinterwinkels aller Flügel einen braunen Fleck führen, also trotz ihrer scheinbaren Aehnlichkeit mit Pupillaria gerade diejenigen Merkmale zur Schau tragen, durch welche sie als ächte Lennigiaria, keine Pupillaria erwiesen werden.

Von der Frühjahrsform heben sich die Exemplare der Sommergeneration, var. aestiva, durch folgende Merkmale ab: sie sind im ganzen kleiner (Vorderflügel 10—12 mm lang), die Hinterflügel etwas weniger geeckt; auch die vorgezogene Spitze der Vorderflügel ist im ganzen etwas weniger scharf. Die lederbräunliche Färbung gewinnt, offenbar unter dem Einfluß der Sommerwärme, einen entschiedenen Stich in's Röthelrothe, während das Gelb vor dem Saume und um die Spitze seinen Ton nicht verändert. Der Fleck im Analwinkel der Vorderflügel wird schwächer und ebenfalls röthlich braun, auf den Hinterflügeln fehlt er ganz. Die braune Besprenkelung ist auf ein Minimum reducirt; dadurch gewinnen insbesondere die Htfl. ein völlig verändertes Aussehen. Der Hinterleib ist ledergelb.

Bei besonders günstiger Witterung tritt die erste Generation schon um die Mitte des April auf, z. B. am 15. April 1880, spätestens Anfangs Mai, z. B. am 1., 3., 5. Mai 1882. Gegen Mitte Juli (z. B. am 12. und 22. Juli 1881 aus der Puppe) erscheint die zweite Generation und fliegt bis tief in den August (z. B. am 23. August 1879) Abends an Haideblüte und blühendem Tanacetum; in der Regel aber sind diese Exem-

plare nicht mehr schön. Lennigiaria hat also im Ganzen dieselbe Flugzeit wie alle Zonosoma-Arten.

Dem entsprechend finden sich auch die nie häufigen Raupen zweimal im Jahre: Ende Juni und im September bis Anfangs October. Sie leben auf dem französischen Ahorn, Acer monspessulanum, einem schönen, vom gewöhnlichen Ahorn durch andere Blattbildung abweichenden Strauche, der bei uns an den sonnigen Abhängen des Rheinthales überall einzeln zu finden ist. Mit ihm hat Lennigiaria offenbar gleiche Verbreitung; denn sie wurde überall da getroffen, wo dieser Ahorn wächst: bei Bornich (namentlich in den Abhängen des Lennig), bei St. Goarshausen (im Schweizerthale) und Wellmich.

Die Raupen haben das unverkennbare Aussehen der Zonosoma-Raupen, ändern aber unter sich so außerordentlich ab, daß fast keine der anderen ganz gleich sieht. Bei dieser starken Veränderlichkeit der einzelnen Raupen ist es schwer zu sagen, ob ein Unterschied der beiden Generationen, wie er sich an den Schmetterlingen zweifellos vorfindet, schon an der Raupe vorgebildet ist. Von den Ende Juni gefundenen Raupen wurde folgende Beschreibung aufgenommen:

In der Jugend sind sie grün oder scherbenfarbig, mit brauner Rückenlinie. Die erwachsene Raupe ist 17—18 mm lang, in Gestalt und Betragen eine ächte Zonosoma-Raupe. Kopf dick, Körper mit einzelnen feinen Härchen besetzt. Der Färbung nach ließen sich mehrere Formen unterscheiden:

1) Grün, mit mattbraunem Kopfe, zeichnungslos.

2) Schön gelbgrün, auf der Höhe des Rückens dunkler grün als in den Seiten, deren Farbenton mehr in's Gelbe zieht. Bauch hellgrün. Die starke, zusammenhängende Rückenlinie erstreckt sich vom Nacken bis zum After und ist braun, auf den letzten Ringen am dunkelsten. Gelenkeinschnitte fein gelb, Seitenkante schwach, gelblich.

3) Gezeichnet wie die zweite Form. Aber die Raupe mehr gelblich, lebhaft gefärbt wie ein hellgebrannter Topf, doch gelblicher.

Ueber die im Herbst gefundenen Raupen, deren Beschreibung in meinen Notizen ausführlicher ausgefallen ist, gebe ich Folgendes an:

Erste Form: Gelblichgrün, die Breite des Rückens sammetgrün, ohne Mittellinie, der Rücken nur mit feinen gelblichen Punkten bestreut. Oberhalb der Seitenkante eine gelbliche punktirte Längslinie. Gelenkeinschnitte gelb. Bauch reiner grün, nicht gelblichgrün, mit einer unterbrochenen weißen Mittellinie und ebensolchen abgesetzten Nebenlinien.

Kopf matt gelbbräunlich, mit 4 dunkler braunen Längsstrichen. Hintere Füße und Nachschieber seitwärts braun gefleckt.

Zweite Form: Gelblich ziegelroth (ziegelbräunlich), Gelenkeinschnitte orange; die dunkle Rückenlinie unter der Lupe fein doppelt; auf dem Rücken, durch die Lupe besehen, mehrere Längsreihen heller, gelblicher Punkte. Bauch ähnlich gefärbt, aber heller, weißlicher, mit weißlicher Mittellinie und ebensolchen gerieselten Nebenlinien Kopf und After sind wie der Rücken gefärbt. Diese Form ist das ziegelrothe Seitenstück zu der grünen Raupenform.

Dritte Form: Kopf groß und dick, hell bräunlichgelb, in's Orange ziehend. Seine Zeichnung besteht aus 3 breiten Längsflecken, welche aus feinen Punkten zusammengesetzt sind: ein Fleck steht in der Mitte und je einer an jeder Seite des Kopfes. Körper licht bräunlichgelb, in den Gelenken orange. Rückenlinie schwarzbraun. Auf dem Rücken ist die vordere Hälfte eines jeden der 5 mittleren Segmente dunkler als die hinteren: schwärzlich graubraun. Nach hinten zu geht diese Färbung in die hellere der zweiten Segmenthälfte über; seitwärts ist sie durch einen kurzen, schwarzbraunen Schrägstrich, welcher im Gelenkeinschnitte beginnt und auf die Seitenkante zu schräg abwärts läuft, ziemlich scharf begrenzt. Auf den letzten Ringen verwischt sich diese Zeichnung zu einer undeutlichen braunen Färbung der Vorderhälfte eines jeden Segmentes. Die Rückenlinie erscheint hier fein doppelt und ist im Innern etwas lichter ausgefüllt. Auf dem After ist sie breit braun angelegt; seitwärts ist diese braune Färbung verwaschen. Durch die Lupe betrachtet, zeigt jedes Segment auf dem Rücken 4 Warzen, je 2 zu beiden Seiten der Rückenlinie. Außerdem führt der Rücken unter der Lupe undeutliche gerieselte Längslinien. Seitenkante schwach, schwärzlichbraun, in den Gelenkeinschnitten dunkler. Bauch grünlich gelbgrau, mit einer hellen Mittellinie und ebensolchen Nebenlinien. Die vorderen Füße zeigen die Grundfarbe; die hinteren sind röthlich orange.

Diese Raupenform ist die am stärksten gezeichnete. Bei anderen Raupen findet sich ganz dieselbe Zeichnungs-Anlage, aber die Ausführung ist matter. Nur die Rückenlinie ist bei ihnen deutlich, die Färbung gelblichbraun. —

Anfangs Juli 1881 verwandelten sich die kurz vorher noch ziemlich klein gefundenen Raupen, nachdem sie rasch zu ihrer vollen Größe herangewachsen waren. Daß andere im darauf folgenden Jahre sich etwas später verpuppten (Mitte und Ende Juli), war wegen der Ungunst des Sommers von 1882 nur

erklärlich. Wie die aller Zonosoma-Arten präsentiren sich auch die Puppen von Lennigiaria mit dem Rücken an ein Blatt oder einen Zweig geheftet. Ihr Leib wird von einem feinen Gürtel aus Gespinnst umschlungen, welcher, rechts und links an das Blatt geheftet, zum Festhalten dient. Die Puppen waren 9 mm lang und hatten die bekannte Gestalt der Zonosoma-Puppen. Je nach ihrer Färbung ließen sich wiederum mehrere Formen unterscheiden.

Theils waren sie grün, ihr Rücken unbezeichnet. Flügelscheiden schmal bräunlich angelegt, zu $^2/_3$ weißlich gesäumt. Eine gelbliche Längslinie zog vom Ende der Flügelscheiden zur Schwanzspitze. Der Bauch führte 5 undeutliche gerieselte gelbliche Längslinien. Schwanzende röthlich.

Theils waren sie strohgelb, sehr hell, die gerieselten Längslinien kaum bemerkbar.

Theils glichen sie zwar der zweiten Puppenform, waren aber dunkler als diese und hatten braun angelegte Flügelscheiden. Ueber die Mitte des Bauches zog sich eine Doppelreihe brauner Fleckchen, 4 standen auf jedem Segment. Die mittleren Ringe führten die deutlichsten Fleckchen. In den Seiten war der Bauch fein braun punktirt, zerstreute bräunliche Atome wurden zahlreich bemerkt. Es war dies die am deutlichsten gezeichnete Puppenform.

Nach kurzer Puppenruhe erschien die Sommergeneration der Schmetterlinge 1881 um Mitte Juli. Dagegen blieben sie 1882, sicher in Folge der ungünstigen Witterung, bei Zimmerzucht völlig aus. Im Freien müssen wenigstens einzelne Schmetterlinge zur Entwicklung gekommen sein, obwohl ich auf meinen abendlichen Excursionen an Haideblüte keinen bemerkte. Denn schon in der zweiten Septemberwoche wurden zwei in ihrem Wachsthum ziemlich vorgeschrittene Raupen von Acer monspessulanum geklopft. Sie stammten offenbar von Schmetterlingen ab, welche im Juli gelebt hatten. Weitere Raupen wurden im Herbst 1882 nicht gefunden.

26. Zur Naturgeschichte von *Gnophos dumetata* Tr.

[Hein. I, 679. Bei Wien im Juli. — Fuchs, Entomol. Zeit. 1880, S. 94.]

Wie Caniola in unserer Gegend die am spätesten erscheinende Lithosia ist, so Dumetata die späteste Gnophos, die noch nach Caniola an den westlichen Abhängen des Lennig als einzelne Seltenheit fliegt, später als die bis tief in den August sich zeigende Furvata. Ein wohlerhaltenes ♀, welches sich ausnahmsweise in den Eingang zum Lennig verirrt hatte, fing

ich 1880 noch am 9. September Abends an fast verblühter Haide. 11 von ihm erhaltene Eier waren anfangs grünlich, um später eine röthliche Färbung anzunehmen. Im Gegensatz zu allen hiesigen Gnophos-Arten, deren Raupen überwintern, überwinterten von Dumetata die Eier. Erst um die Mitte des April krochen, eins nach dem andern, die jungen Räupchen aus. Nach Art der Furvata-Raupen waren sie länger gestreckt als unsere anderen Gnophos-Raupen, z. B. Plumbearia, Nubilata, Obscurata, die kurz und dick sind. Sie waren braun, Rückenstreif und Seitenkante weiß, Afterklappen weiß gerandet. Kopf groß und dick, Körper mit einzelnen feinen Härchen besetzt. Ihre Zucht mißglückte völlig, da es nicht gelang, das richtige Futter für sie aufzufinden. Da sich unsere sonstigen Gnophos-Raupen durchweg von niederen Pflanzen nähren, Obscurata von Galium, Nubilata und Plumbearia von Sedum album, so legte ich auch meinen Dumetata-Räupchen solches vor, ohne daß sie zugriffen. Als eine nach der andern starb, versuchte ich es bei den letzten mit Cotoneaster-Laub, da die Furvata-Raupe, obwohl sie für gewöhnlich niedere Pflanzen verzehrt, nach ihrer Ueberwinterung im Mai des Nachts zuweilen Schlehen- und Cotoneaster-Büsche besteigt, sich an ihren zarten Blättern zu laben. Allein der Mißerfolg war der gleiche. Wocke, zu spät befragt, rieth wegen der Analogie mit der Daubearia-Raupe, welche auf einem nur dem Mittelmeergebiet angehörenden Baume lebt, auf ein verwandtes Futter, etwa Ligustrum oder Sorbus. Da Dumetata seitdem nicht wieder vorgekommen ist, ich also auch keine Eier mehr erhielt, so konnte die Probe nicht gemacht werden.

Ob bei Wien Dumetata oder gar ihre südliche var. Daubearia auch im Ei überwintert, scheint mir darum zweifelhaft, weil die Schmetterlinge schon im Juli fliegen sollen. Wahrscheinlich ist die hiesige Ueberwinterungsform nur durch das ungewöhnlich späte Auftreten des ausgebildeten Insectes bedingt.

27. *Eupithecia denticulata* Tr.

[Hein. I, 805. Oesterreich. — Rössl. Schuppenfl. 185 und 186. Die Raupe im September 1864 bei Wiesbaden an einem südlich abfallenden Felsabhange gefunden.]

Von Wiesbaden abwärts im Rheinthale verbreitet.

An heißen Abhängen, z. B. des Lennig, finden sich die Raupen, gleichzeitig mit denen von Modicata Hb (Impurata Hb.), doch etwas später erwachsen, zu Anfang des September an Campanula rotundifolia, bei Tage an den Stengeln ausgestreckt. Ihre Nahrung bilden die unreifen Samenkapseln.

Die Schmetterlinge schlüpften 1882 noch Mitte Juli aus.

28. *Eupithecia rectangulata* L.

[Rössl. Schuppenfl. 188, No. 919.]

Die in der letzten Zeit wiederum angeregte Frage, in welcher Form Rectangulata überwintere, kann ich für unsere Gegend mit Bestimmtheit dahin beantworten, daß bei uns die Eier überwintern, da ich von 2 ♀, die ich zum Zwecke des Eierlegens im Sommer 1882 einsperrte, noch heute, am 10. December, eine größere Zahl habe. Daß sie sich anderswo früher entwickelten, ist kaum anzunehmen, da auch bei uns die um Johannistag gelegten Eier zu frühzeitiger Entwicklung vollauf Gelegenheit hätten, wenn es eben in ihrer Art läge. Die gegentheiligen Versicherunger Rössler's und Treitschke's können nur uuf einem Irrthum beruhen.

29. *Eupithecia expallidata* Gn.

[Rössl. Schuppenfl. S. 191.]

Meine 3 sicheren Exemplare, auf welche sich Rössler's Angabe stützt, wurden aus Raupen, die im oberen Wisperthale an den Blüten von Solidago virgaurea gefunden waren, 1870 unter vielen Absynthiata erzogen. Daß das Vorkommen von Expallidata in unserem Faunengebiete auf diese Localität beschränkt sei, ist kaum anzunehmen, obwohl ich hier bei Bornich von Solidago-Blüten immer nur die gemeine Absynthiata erzog.

Cidaria Incursata Hb.*)

Von

August Hoffmann.

Mitte Juni dieses Jahres erhielt ich, während meines Aufenthaltes am Oberharze, von einigen ♀ dieser Art eine Anzahl befruchteter Eier, welche mir in den ersten Tagen des Juli die Raupen lieferten.

Von verschiedenen Pflanzen, welche ich den Thieren vor-

*) Dr. Staudinger hat in seiner verdienstlichen Arbeit „Reise nach Finmarken“ (Jahrg. 1861 S. 390 dieser Zeitung) bereits dieselbe Art und deren von ihm im hohen Norden beobachtete Entwicklung besprochen, indessen werden die Herren vom Fach im vorliegenden Artikel einzelne werthvolle Ergänzungen und brauchbare Fingerzeige finden. Red.

legte, nahmen dieselben zuerst die jungen Triebe der Fichten an, gingen aber bald zu Vaccinium myrtillus über, was wahrscheinlich ihre Hauptfutterpflanze ist, denn sie gediehen vortrefflich dabei.

Ende August waren sämmtliche Raupen erwachsen.

In dem Zeitraum vom 15. September bis Anfang November verpuppten sich 4 Stück; diese Puppen lieferten mir in der Zeit vom 6. October bis 19. November 2 ♂ und 2 ♀ in wohlentwickelten, kräftigen Exemplaren.

Die übrigen Raupen fraßen mäßig bis Ende November und sind jetzt in der Ueberwinterung begriffen.

Die Raupe verpuppt sich in der Freiheit wahrscheinlich gleich nach der Ueberwinterung; denn der Spanner fliegt auf den höchsten Erhebungen des Oberharzes Ende Mai und Anfang Juni, ist also dort eine der ersten Erscheinungen der Insectenwelt. Im Spätherbst ist er mir nie in der Freiheit vorgekommen; die rasche Entwicklung einiger Stücke möchte ich daher dem Einflusse der Zimmerzucht zuschreiben.

Meine über die Zucht gemachten Notizen sind folgende.

Ei zweite Hälfte Juni, länglich rund. Farbe grünlich gelb. Zwei bis drei Tage vor dem Auskommen der Raupen färben sich die Eier dunkelgelb.

Raupe erscheint Anfang Juli. Nach dem Auskommen schmutzig gelbgrün, mit schwarzem Kopf und Nackenschild, schwarzen Brustfüßen und ebensolcher Afterklappe. Unter der Lupe werden unregelmäßig gestellte, schwarze Härchen sichtbar.

Erste Häutung Mitte Juli. Zweite Häutung Anfang August. Dritte Häutung Mitte bis Ende August.

Nach der ersten Häutung zeigen die Raupen schon die Zeichnung, welche sie bis zur Verpuppung behalten, sind aber noch verhältnißmäßig glatt, während sie nach der letzten Häutung rauh, warzig, an den Seiten mit wulstig aufgetriebenen Längslinien erscheinen.

Erwachsen mißt die Raupe 20—22 mm, sie ist mittelschlank, mit besonders stark entwickelten Nachschiebern. Der Kopf erscheint in der Mitte eingebuchtet, mit seitlich vorspringenden Stirnwölbungen und nach unten gerichteten Freßwerkzeugen.

Grundfarbe dunkel rothbraun bis gelbbraun, bei ganz hellen Stücken oft mit grünlichem Anfluge. Die Rückenlinie schwarz, abgesetzt, auf den mittleren Gliedern scharf begrenzte, mit der Spitze nach dem After gerichtete, Keilflecken bildend, zwischen denen auf den Gelenkeinschnitten je ein deutlicher schwarzer Punkt in gelblichweißem Grunde steht. Von der Spitze der

schwarzen Keilflecken laufen, nach rückwärts divergirend, zwei feine schwarze Linien, welche die helle Ausfüllung zwischen den Keilflecken begrenzen.

Auf halber Höhe des Rückens ziehen zu beiden Seiten der Mittelzeichnung dunkle, wellenförmige, nach oben verwaschene, nach unten scharf begrenzte Linien, welche in die Nachschieber auslaufen. Seitenstreifen gelblichweiß, Bauch von derselben Farbe, aber mit nebeneinander laufenden, dunklen Längslinien versehen, welche nur einen scharf begrenzten hellen Mittelstreifen freilassen.

Kopf und Brustfüße je nach der Grundfarbe rothbraun bis gelbbraun, schwarz gerieselt.

Auf dem ganzen Körper, ziemlich regelmäßig vertheilt, stehen kurze schwarze Härchen auf weißen erhabenen Punktwarzen; am dichtesten, förmlich einen Kranz bildend, auf dem letzten Ringe vor der Afterklappe. Auch der Kopf der Raupe ist mit straffen Härchen besetzt.

Die Raupe ruht am Tage, dicht an einen Zweig gedrückt, und frißt bei Nacht. Zur Verpuppung verfertigt dieselbe an der Erde zwischen trockenen Blättern ein weißliches, ziemlich dünnes Gespinnst.

Die Puppe ist in der Form von den übrigen Cidarienpuppen nur insofern abweichend, als das Afterstück, bevor es in eine einfache Spitze ausläuft, stark verdickt erscheint, was offenbar durch die starken Nachschieber der Raupe bedingt wird. Farbe rauchig schwarzbraun, mit gelblichen Gelenkeinschnitten.

Hannover, December 1882.

Vereins-Angelegenheiten.

In der Sitzung am 14. December 1882 kam es zunächst zur Sprache, daß der Verein den am 4. November in Berlin erfolgten Tod des Dr. Julius Friedländer zu beklagen hat, Chef's des in und außer dem wissenschaftlichen Europa bekannten und berühmten Antiquariats R. Friedländer & Sohn in Berlin. Er hat sich in den wenigen Jahren, seitdem die Commission der Stettiner entomologischen Zeitung von E. S. Mittler auf ihn übertragen wurde, in lobenswerthester Weise deren

Vertrieb angelegen sein lassen, und wir haben nur zu wünschen, daß sein Nachfolger in gleichem Maße mit gleichem Erfolge die Vereins-Interessen wahrnehme.

In Bonn ist Professor Dr. Troschel, Herausgeber des Wiegmann'schen Archivs, an demselben Tage abgerufen worden.

Bekanntlich haben wir das erste Quartal der Zeitung für 1883 schon Anfang November's 1882 ausgegeben und den Druck des zweiten begonnen. Es läßt sich jetzt schon übersehen, daß wir mit unserm Vorrath an Manuscript noch weit über den Bedarf dieses zweiten versehen sind; wir mußten deshalb zu unserm Bedauern Arbeiten ablehnen, bei denen auf sofortige Publication gerechnet wurde.

Als neues Mitglied wurde in den Verein aufgenommen:
Herr Dr. Arthur Dihrik in Nenft bei Friedrichstadt in Kurland.

Unser hiesiges Mitglied, Herr Forstmeister Küster ist zum Oberforstmeister in Stralsund befördert worden.

Dr. C. A. Dohrn.

Exotisches

von

C. A. Dohrn.

228. Dromica (Myrmecoptera) *bilunata* Dhn.

Dr. obscure aenea, subtus cyanea, capite subnitido, palporum articulis basalibus labrique lateribus fulvo-testaceis, antennarum, thoracis basin attingentium, articulo primo obconico, secundo parvo, tertio duobus primis longiore, quarto paullo decrescente, quinto et sexto valde dilatatis, compressis, 7—10 sensim decrescentibus, 11 subovato; thorace cylindrico, latitudine apicali triplo longiore transverse striato, linea longitudinali munito; scutello triangulari, transverse striato; elytris ovalibus, reticulato-scabrosis, apice distincte mucronatis, macula discoidali semilunari in singulo, vittaque submarginali in medio interrupta, eburneis.

Long. 17 mm. Lat. $4^1/_2$ mm.

Patria: Zambese.

Dies saubere Thierchen wurde mir mit dem Namen Myrmecoptera egregia Germar vorgelegt, und wenn man meine Diagnose mit der von *egregia* (Guér. Magaz. 1842 tab. 124) vergleicht, so wird man zugeben müssen, daß in beiden sehr vieles übereinstimmt.

Darauf, daß Germar's Art aus Fassogl stammt, mithin etwa 150 geogr. Meilen vom Zambese entfernt, würde ich gerade in Afrika keinen Werth legen, weil in diesem Erdtheil auf noch größeren Entfernungen identische Pflanzen und Thiere längst constatirt sind.

Dennoch halte ich das vorliegende Thier für specifisch verschieden von egregia.

Bei der musterhaften Beschreibung Germar's — gegen die etwa nur zu erinnern wäre, daß er das Scutellum ganz unerwähnt läßt, während es bei bilunata gar nicht klein und durch seine starken Querstreifen ausgezeichnet ist — muß zunächst auffallen, daß er vom Thorax sagt: „latitudine antica paullo longior" — und so erscheint er auch auf der betreffenden Tafel, wo er kaum um ein Drittel länger als breit sich darstellt. Aber bei bilunata ist er reichlich dreimal so lang.

Wenn Germar ferner vom Labium sagt „latitudine vix brevius, antice quinquedentatum", aber nichts über dessen Färbung, so muß man annehmen, daß es nach der allgemeinen Angabe ebenfalls „nigrum" ist. Aber das ist es nur in seinem mittleren Drittel, beide Seitendrittel sind elfenbeinfarbig.

Auch der deutlich eingeschnittenen Mittellinie auf den Querreifen des Thorax erwähnt Germar nicht.

Endlich ist auch eine erhebliche Differenz in der Zeichnung der Elytra, auf die ich gar kein Gewicht legen würde, wenn es sich z. B. um eine Anthia handelte, weil ich im Jahrgang 1881 S. 320 dieser Zeitung meine Ansicht ausführlich motivirt habe, daß die aus Haaren, Schüppchen und gefärbtem Staube bestehenden Anthia-Zeichnungen in hohem Grade variabel, und in noch höherem verwischbar und vor Regen oder gar Alkohol nicht haltbar sind. Gerade das Gegentheil findet aber bei den weißgelben Zeichnungen der mir bisher bekannt gewordenen Dromica-Arten statt. Sie bestehen aus einer consistenten, harten Pasta, die weder verwischbar noch durch Nässe oder Sprit antastbar erscheint; mithin können diese Zeichnungen, zumal wenn schon andere Gründe mitsprechen, ein Gewicht mehr in die Trennungsschale legen.

Bei *egregia* heißt es (elytra) „plaga magna basali" nnd die Abbildung zeigt einen großen gemeinsamen weißen Fleck quer über die Deckenbasis; bei *bilunata* läuft von der Schulter

ab eine schmale weiße Linie dicht neben dem Rande, die auf $^1/_3$ der Länge aussetzt, und dann auf dem letzten Drittel des Randes wieder einsetzt und bis zum Apex geht. Aus der „fascia infra medium pone suturam interrupta“ bei *egregia* sind bei *bilunata* zwei Halbmonde geworden, die gar nicht das Aussehen einer „unterbrochenen Querbinde“ zeigen. Diese Differenzen halte ich für ausreichend, bilunata von egregia specifisch zu trennen.

Eine noch entferntere Aehnlichkeit bietet sie mit Dr. limbata Bertoloni, von welcher ich einen Typus vom Autor besitze. Aber *limbata* hat eine ganz ununterbrochene Randbinde, aus welcher neben dem Beginn des Apicaldrittels eine kleine runde Makel austritt, die gar keine Aehnlichkeit mit den Halbmonden von *bilunata* hat.

Das Zähnchen am Ende der Naht ist bei *limbata* nur kurz und liegt fast horizontal; bei bilunata ist es länger und steht vertical.

Aus der Beschreibung Bertoloni's scheint es mir angemessen, seine Worte über die (oben von mir als Pasta bezeichnete) Eigenschaft der weißen Zeichnungen zu citiren. Er sagt:

> Questa fascia bianca, osservata colla lente, direste fatta di una vernice di biacca.

Das Exemplar gehört dem Museum der Amsterdamer Zool. Gesellschaft Natura Artis Magistra. Aus demselben Museum und mit derselben Localität-Bezeichnung „Zambesi“ liegen mir noch folgende Species vor:

229. Dromica (Cosmema) *marginella* Boh. ♂.

Sie stimmt vollständig mit dem von Boheman mir mitgetheilten Typus ex Caffraria interiore, und hat eine gleichmäßige weißgelbe Randbinde. Ich habe aus anderer Hand sansibarische Exemplare, an denen die Randbinde da, wo sich die Elytra gegen den Apex verschmälern, einen hakenartigen Einschnitt zeigt; andere Unterschiede aber bemerke ich nicht, und halte das für blos local.

230. Acanthogenius (Macrocheilus) *lugubris* Schaum.

Das vorliegende Zambese-Thier zu obiger Art zu stellen habe ich kein Bedenken, obschon es nur 23 mm (10 Pariser Linien) mißt und Schaum in der Beschreibung 12 Linien angiebt, wie sie auch seine Tafel zeigt. Es treffen aber alle anderen Kriterien zu und ich habe überdies ein Exemplar von den Nguru-Bergen (Sansibar), welches ziemlich in der Mitte

steht, d. h. 25 mm (11 Lin.) lang ist. Die von Schaum (Berl. Zeitschr. 1863 S. 79) als hierher gehörig vermuthete Art, Anthia umbraculata F., über welche ich in dieser Zeitung (Jahrg. 1875 S. 216) einiges mittheilte, steht dem Ac. lugubris so nahe, daß es nur durch die abweichende Sculptur des Thorax und die nicht parallele, nach dem Apex verbreiterte Form der Elytra gerechtfertigt wird, beide Arten zu differenziren.

231. Pheropsophus *Kersteni* Gerst.

Hierher einen Bombardier zu ziehen, der Freund Gerstäcker's Behauptung zum Trotz nicht „ungefleckte Elytra" hat, sondern deutlich rothgelbe Epauletten auf der schwarzen Uniform trägt, das wird mir amicus autor um so eher nachsehen, als mir bereits sansibarische Exemplare aus den Ausbeuten von Raffray und Hildebrandt vorliegen, welche alle „schulterfleckig" sind. Bedenklicher dünkt ihm vielleicht meine ketzerische Hypothese, daß bei afrikanischen Schwarzgelben oder Schwarzrothen derselben Gattung die Farbenvertheilung nur von sehr zweifelhaftem Werthe für die Speciesberechtigung erscheint. Obendrein sind nicht bei einem einzigen von 4, sage vier Exemplaren diese Schulterfleckchen völlig gleich; bei einem sind es 2 kleine, bei dem anderen 2 dicke Punkte, bei dem dritten wird daraus ein Ansatz zu kleinen Linien, und bei einem ist obendrein der halbe Basalrand der Elytra rothgelb, die Apicalhälfte aber schwarz! Doch schwerlich 4 Species??

Auch finde ich unter den Zambese-Arten einen Pheropsophus, der in nichts Wesentlichem von Ph. hispanicus abweicht.

232. Anthia (Polyhirma) *graphipteroides* Guér. var.

Die einzige, der Rede werthe Abweichung vom Typus, welchen ich in Boheman'schen Exemplaren aus Caffrarien besitze, besteht darin, daß sich die beiden weißen gekrümmten Flecke, welche auf den Decken da eintreten, wo die Netzmaschen der Basalsculptur endigen, bei dem Zambese-Exemplar mehr einen Halbkreis bilden, da sie auf der inneren Seite der Naht ganz nahe kommen, auf der äußeren Seite sich dem Rande noch mehr nähern. Daß die weiße Mittellinie auf dem Kopfe ganz, auf dem Thorax beinahe verschwunden ist, erklärt sich um so sicherer aus Abreibung, weil noch deutliche Spuren davon erhalten blieben. Alles übrige, Länge, Breite, Umriß stimmt durchaus.

233. Anthia *septemcostata* Dhn.

Sie gehört offenbar zu der Polyhirma-Gruppe A. alveolata,

Ranzanii, foveata und macilenta*), weicht aber von ihnen zunächst durch den erheblichen Sculptur-Unterschied ab, daß sie nicht wie alveolata fünf, oder wie die übrigen sechs scharfe Längsrippen (die dicht neben der Naht mitgerechnet) auf jeder Decke zählt, sondern sieben, so wie auch die durch die Querreifen dieser Rippen entstehenden Grübchen nicht mit rothem Filz ausgefüllt sind, sondern mit Silberhärchen. Das einzige mir vorliegende Exemplar zeigt freilich noch ein eigenthümliches Vortreten des dicht mit weißen Haaren überdeckten dreieckigen Scutellum, aber dieser Umstand zeigt sich mehrfach bei anderen Polyhirma (z. B. graphipteroides), jedenfalls steht das Schildchen nicht zwischen, sondern vor der Naht der Elytra.

Chaudoir hat Recht, wenn er l. c. Erichson's (übrigens in seinem Jahresbericht pro 1845 nur ganz beiläufig gegebene) Ansicht berichtigt, als sei A. Ranzanii identisch mit alveolata; aber er hätte meines Erachtens besser gethan, nicht die Reihen der „fovéoles" zu zählen, sondern die Rippen; jene sind immer constant, weil die nahe an einander rückenden Rippen bei einzelnen Exemplaren für die Grübchen (zumal am Seitenrande und gegen den Apex hin) nicht unterscheidbaren Raum genug lassen.

Bei A. *alveolata*, auch noch bei A. *Ranzanii* sind die eingeschnittenen Linien zwischen dem Rande und der breiten Mittelfurche der Thoraxbasis nur angedeutet, bisweilen kaum zu erkennen: bei *foveata* und *macilenta* sind sie für das bloße Auge bestimmt wahrnehmbar, bei *septemcostata* auffallend scharf und fast bis auf den halben Discus reichend.

A. septemcostata nigra, supra modice subtus magis nitens, caput clypeo mandibulisque nigronitentibus, medio late carinatum, carina inter oculos interrupta, grosse punctatum, parce griseo-setosum, antennarum articulis, primo et secundo griseo-pilosis; thorax cordiformis, punctatus, basi truncatus, reflexo-marginatus, medio late canaliculatus, intra canaliculum et marginem baseos longitudinaliter profunde incisus; scutellum triangulare, dense albo-setosum; elytra oblonga, ovata, singulo septem costis instructo, basi et per totum discum valde perspicuis, versus apicem sensim obliteratis, reticulata, areolis juxta

*) P. Planti kenne ich nicht, darf aber aus Chaudoir's Worten (Bull. Moscou 1861, II, p. 569) „elle ressemble tout à fait à l'alveolata" und aus seinem Schweigen über die Farbe der „fovéoles" der Decken schließen, daß diese Grübchen wie bei den übrigen Arten der Gruppe mit rothem Filz ausgelegt sind.

suturam majoribus versus margines minutis, argenteo-tomentosis.

Long. 30 mm. Lat. 8 mm.

Patria: Zambese.

Es ist durchaus möglich, eher wahrscheinlich, daß bei einem vollkommen erhaltenen Stücke die weiße Längsbinde zwischen den Augen und in der breiten Thoraxfurche, desgleichen eine helle Einfassung des Apex der Elytra vorhanden ist; aber die Andeutungen davon sind im vorliegenden Stücke zu verwischt, als daß ich sie hätte besonders erwähnen mögen. Der specifische Haupt-Accent liegt auf den sieben Längsrippen jeder Flügeldecke.

234. Anthia (Pol.) *foveata* Perroud.

Sie zeichnet sich vor den natalesischen Exemplaren meiner Sammlung dadurch aus, daß die weiße Nahtbinde der Elytra bis auf deren Hälfte hinabreicht, und daß der ganze Rand der Decken weiß eingefaßt ist. Genau dieselben Zeichnungen exhibirt ein Exemplar aus Dr. Holub's Ausbeute.

Daß der Sammler der vorstehend besprochenen Zambese-Arten Dr. Bradshaw und daß Dr. Holub bei seinem Vordringen im südlichen Central-Afrika sich ziemlich nahe gekommen sein müssen, ergiebt sich noch daraus, daß unter Bradshaw's mir vorliegenden Anthia-Arten sich auch befinden: A. divisa Boh., gracilis Dej., aenigma Dhn. und Baucis Dhn., welche alle gleichfalls von Dr. Holub erbeutet worden sind. So auch von den größeren Arten A. thoracica F., massilicata Guér., cinctipennis Leq., omoplata Leq. (deren Zusammengehörigkeit mit A. Mellyi Brême mir durch einzelne Stücke noch mehr als bisher bestätigt wurde.) Bei einem Stücke wird auch ein mit der Anthia-Gruppe vertrautes Auge stutzig werden, da es auf den ersten Blick zu A. Burchelli Hope zu gehören scheint, aber einen Thorax ohne alle Sculptur auf dem Discus exhibirt, der auch durch seine Längslinie in der Mitte von dem der A. massilicata abweicht, und dessen Elytra in der gleichmäßig ovalen, nach hinten nicht mehr als vorn ausgebauchten Form von beiden Arten differirt, obschon die weißliche Behaarung der Schultern, des Seitenrandes, der Interstitien am Apex mit der bei Burchelli stimmt, dagegen auf dem Reste der Elytra fehlt. Sehr möglich, daß es eine neue Art ist.

235. Tefflus *Delegorguei* Guér.

ebenfalls von Bradshaw-Zambese bestätigt durchaus das, was ich bereits (Jahrg. 1881 S. 445) über die unerhebliche Diffe-

renz von T. Megerlei gesagt habe, denn das vorliegende Exemplar hat einen noch glatteren Thorax als das l. c. besprochene, aus der Holub'schen Ausbeute stammende, und da er bei 12 mm Breite 11 mm Länge hat, so reducirt sich das „latiore quam longiore“ auf ein wahres Minimum. Die ebenfalls bei den mir anderweit vorliegenden Exemplaren durchaus schwankende Form des Thorax-Seitenrandes, der bald mehr bald weniger in einem Winkel vortritt, ist bei dem Stücke von Bradshaw abgerundeter als bei allen übrigen, selbst die Vorder- und Hinter-Ecken sind stumpfer.

Anzeige.

Entomologischer Verlag von Hermann Ulrich,

Buchhandlung, Berlin S. W., Wilhelmstr. 131:

Fabricius, Syst. Eleutheratorum. 2 vol. . .	ℳ	4,—.
Fieber, Genera Hydrocoridum	„	1,50.
Fieber, Species g. Corisa	„	1,50.
Kaltenbach, Monogr. d. Pflanzenläuse . . .	„	5,—.
Nowicki, Enum. Lepidopt. Haliciae	„	4,50.
Pfützner, Schmetterlinge Berlins	„	1,—.
Weber, Observat. entomologicae	„	1,—.
Weber, Nomenclator entomologicus	„	1,60.

Gegen Einsendung des Betrages erfolgt Franco-Zusendung per Post.

Inhalt:

Rede z. Stiftungsfeier S. 145. Möschler: Check List S. 154. Dohrn: Exotisches S. 156. v. Lansberge: Onthophagus S. 161. Teich: Lepidopt. Beiträge S. 171. Hübner: Harp. semipunctatus S. 175. Staudinger: Neue Lepidopteren S. 177. Kolbe: Bernstein-Psociden S. 186. v. Gumppenberg: Flügelschuppen d. Geometriden S. 192. Sharp: Explanation S. 193. Plötz: Hesperia S. 195. Kolbe: Cuango-Brenthiden S. 233. Lichtenstein: Schlechtendalia S. 240. Rössler: Lepidopt. System. S. 244. Fuchs: Rheingau-Macrolepidopteren S. 248. Hoffmann: Cidaria Incursata S. 275. Vereins-Angel. S. 277. Dohrn: Exotisches S. 278. Intelligenz.

Ausgegeben: Mitte Januar 1883.

Entomologische Zeitung

herausgegeben

von dem

entomologischen Vereine zu Stettin.

Redaction:
C. A. Dohrn, Vereins-Präsident.

In Commission bei den Buchhandl. Fr. Fleischer in Leipzig und R. Friedländer & Sohn in Berlin.

No. 7–9. **44. Jahrgang. Juli–September 1883.**

Beiträge zur Monographie der Psociden.

Familie Atropina.

Atropos.

(Fortsetzung des Artikels von Jahrgang 1882 Seite 300.)

Von

Dr. **H. A. Hagen.**

Körper abgeflacht, nach hinten breiter; etwa $1^1/_2$ mal so lang als breit. Kopf groß, $^1/_4$ der Körperlänge, oben und unten flach gewölbt, wenig länger als breit, viereckig, nach vorn und hinten etwas verschmälert, die Ecken abgerundet; eine Hinterhauptsnaht fehlt, oder ist nur neben dem Hinterhaupt vorhanden, ohne vordere Gabel. Die Augen stehen jederseits in der Mitte des Kopfes auf einem wenig vorragenden schwarzen Höcker; 7 von einander getrennte stark gewölbte Facetten, 4 runde in der Mitte in einer leichten Curve, 2 am Vorderrand, und eines doppelt so groß oval unten am Hinterrande.

Fühler am Vorderrande in einer seitlichen flachen Rinne stehend, dünn, fast so lang als das Thier, 15gliedrig;*) die beiden Grundglieder stärker, kurz, das zweite gespitzt, seitlich gesehen ausgerandet an der Spitze; die Borste dünn, sparsam behaart, Glieder cylindrisch, länger, das zweite Glied am längsten; die Glieder haben dunklere Querringe, 0,003 mm

*) In meiner Synopsis Ent. Monthly II p. 121 ist die Angabe bei Atropos „Antennae with 17 joints“ ein Druckfehler. In der mir vorliegenden Original-Handschrift steht „15 Glieder“.

von einander entfernt, die bei sehr starker Vergrößerung aus einem Kranze flacher, nahe bei einander gelagerten Borsten bestehen, deren Spitze etwas absteht; kurz vor der Spitze der Glieder stehen 2 Fühlborsten, beim letzten Gliede an der Spitze selbst. Stirn stark gewölbt; Oberlippe vorn gerundet; ihr Vorderrand nach innen umgeschlagen, mit 2 kleinen inneren Zähnen; eine starke Haarbürste in der Mitte der Lippe; Mandibeln kräftig, spitz, am Ende dreizähnig; an der Basis ein quer gesägter Mahlzahn, am linken Kiefer convex, am rechten abgeflacht; zwischen Mahlzahn und den Endzähnen stehen zwei kurze Zähne; Maxilla interna dreispitzig; die äußere Spitze etwas länger, stark nach außen gebogen, die innere spitz, die mittlere halb so lang; bei starker Vergrößerung hat der äußere 0,007 mm lange Zahn eine gespaltene Spitze, die 0,003 mm breit ist, und durch Zusammenrollen einfach erscheint. Taster viergliedrig, cylindrisch, das zweite Glied länger als das erste und dritte, das letzte noch länger, aber wenig stärker, länglich oval. Lippentaster mit stärkerem eiförmigem Endgliede.

Prothorax frei, etwas schmäler als der Kopf, kurz; am Vorderrande eiu quer eiförmiger Abschnitt, mit eingedrückter Mittellinie; hinterer Abschnitt jederseits in eine fingerförmige Spitze ausgezogen, mit einer starken Fühlborste, 0,023 mm lang, 0,003 mm dick. Thorax viereckig, so lang als breit, nach vorne etwas verschmälert; dieser Theil stellt den verwachsenen Meso- und Metathorax dar; eine geschwungene Querlinie in der Mitte oder weiter vorn deutet wohl ihre Grenze an. Das Sternum des Prothorax ist so lang als breit; das Sternum des Meso- und Metathorax doppelt so lang als breit, ungetheilt, die hintere Hälfte stark verschmälert, so daß die Hinterfüße viel näher zusammenstehen als die vorderen. Füße kräftig, die hinteren so lang als der Leib; Schenkel der Vorderfüße noch mal so lang als breit, der Hinterfüße $^1/_3$ länger als breit; Schenkel der Mittelfüße nicht verbreitert; Schienen so lang als die Schenkel; Tarsen von halber Schienenlänge, dreigliedrig; das erste Glied so lang als die anderen zusammen; Klauen spitz, unten mit einem Zahn; vielleicht ein kleinerer in der Mitte, wenigstens sah ich mitunter eine Andeutung; meistens nicht.

Leib etwas länger als Kopf und Thorax, eiförmig, nach hinten langsam erweitert, das Ende abgerundet; die Rückenseite eingedrückt, so daß längs dem Vorder- und Seitenrande eine breite Rinne gebildet wird; 9 Rücken-Segmente, fast gleich lang, das letzte quer eiförmig. Die Weibchen haben unten nach dem sechsten Segment eine große, das letzte Drittel des

Leibes bedeckende Klappe; bei den Männchen ist das letzte Bauch-Segment getrennt; vorher steht ein schmaler, viereckiger, vorn ausgerandeter Lappen, neben dem jederseits ein an der Spitze nach innen gekrümmter Haken vortritt. (Für diese Angaben sagt M'Lachlan Ent. M. Mag. III, p. 180 irrthümlich: „Nitzch, as quoted by Burmeister and Hagen." Weder bei Nitzsch, noch bei Burmeister sind sie erwähnt.)

Die Sculptur der Thiere ist sehr merkwürdig, doch nur bei starker Vergrößerung völlig deutlich. Ueberall finden sich lange, unregelmäßige Felder, von einem erhabenen Rande umgeben, so daß sie ein Netzwerk mit lang gezogenen, unregelmäßigen, seitlich gespitzten Zellen darstellen. In den 0,003 mm breiten Feldern stehen in unregelmäßigen Reihen kleine Höcker in Punktform, 0,001 mm von einander entfernt. Diese Zeichnung ist bei einer Art deutlicher als bei der anderen, fehlt aber bei keiner, und ist überall zu finden, außer auf den Fühlern und Tastern. Bei den Schenkeln ist sie auf der oberen und unteren Kante sehr deutlich; aber die Innenseite zeigt etwas gekrümmte erhabene Querlinien in dichter Reihenfolge mit 0,003 mm Abstand. Bei noch stärkerer Vergrößerung trockener (nicht in Balsam gelagerter) Schenkel sieht man jedoch, daß auch diese Linien nur sehr in die Länge gezogene Zellen darstellen. Mitunter geht eine Zelle quer über den ganzen Schenkel. Bei A. divinatoria ist diese Sculptur sehr deutlich. Ich meine, es ist leicht verständlich, daß diese Sculptur Raspel und Feile darstellt, und beide zur Tonerzeugung sehr geeignet sind. Ich zweifle aber, ob dieser Ton dem menschlichen Ohr vernehmbar sein kann. Ich habe A. divinatoria in sehr großer Anzahl (viele Hunderte) durch drei Jahre auf meinem Arbeitstische erzogen in einem Glase, in welches ich ein starkes Papier aufrecht gestellt hatte. Es waren also alle Bedingungen zur Ton-Erzeugung vorhanden, da die Thiere in großer Anzahl stets auf beiden Seiten des Papiers zu sehen waren, und sich zahlreich vermehrten. Ich habe aber nie einen Ton gehört; allerdings ist aber mein Gehör nicht scharf. Die Begattung und die Eier habe ich nicht gesehen. Ich hatte zur Nahrung ein Stück Wurzel von Cucurbita perennis in das Glas gebracht, welches die Thiere sehr sauber skelettirten und zu einem ziemlich feinen Puder verarbeiteten. Mit den Psocen lebte und vermehrte sich zahlreich Xylocleptes cucurbitae Lec. und ich vermuthe, daß die ersteren zumeist die abgelegten Larvenhäute des Käfers als Nahrung benutzten. In diesen Puder drangen sie tief ein und verhinderten so die Auffindung der Eier. Thiere isolirt lebten stets nur wenige Tage. Da-

gegen habe ich abgelegte Häute in großer Zahl untersucht. Der Thorax spaltet sich der Länge nach bis zum Kopf, und aus der Spalte ragen die gehäuteten Tracheenstämme hervor. Die jungen Thiere haben nur zwei Tarsenglieder, und zu dieser Zeit nur 12 Fühlerglieder, ganz junge wohl weniger. Das dritte mittlere Tarsenglied entwickelt sich bei der Häutung aus dem Endgliede, die neuen Fühlerglieder dagegen aus den mittleren Gliedern, wenigstens bestimmt nicht aus dem letzten Gliede, noch aus den beiden Grundgliedern. Die Mundwerkzeuge, auch die innere Lade der Maxillen, werden bei der Häutung nach hinten herausgezogen. An der Häutung nehmen die Fühlborsten der Fühler, die seitlichen am Prothorax und die zahlreichen langen um das Ende des Leibes stehenden Borsten von 0,066 mm Länge Theil. Beim Herausziehen bildet sich am Ende der alten Borste ein runder Knopf, der auch sichtbar ist, wenn nicht ganz ausgebildete Thiere in Alkohol geworfen werden, entstanden durch die starke Contraction im Todeskampfe. Meine mehrjährige Zucht beweist, daß die Thiere keine Flügel bekommen.

Die Anwendung des Gattungsnamen Atropos ist neuerdings von Kolbe verworfen und dafür Troctes Burm. wieder aufgenommen. Burmeister sagt nicht, weshalb er für Atropos Leach, den er citirt, einen neuen Namen eingeführt hat. Seine Gattungsdiagnose ist offenbar von A. divinatoria entnommen; doch gehört sie nur zu seinem Tr. fatidicus, der A. divinatoria darstellt. Sein Tr. pulsatorius ist Clothilla.

Wenn Kolbe den Gattungsnamen Atropos für Clothilla pulsatoria benutzt, weil Leach seine Gattung auf T. lignarium Degeer begründete, hat er anscheinend Degeer's Beschreibung nicht gelesen. Es steht darin ausdrücklich, daß das Sternum des Thorax durch eine Querlinie getheilt sei, und daß am Vordertheile desselben nur die Vorderfüße inseriren, am Hintertheile die vier übrigen Füße. Diese Angabe paßt nur auf A. divinatoria, die von Degeer fig. 2 kenntlich als junges Thier abgebildet ist, und nicht auf fig. 1, deren Deutung zweifelhaft ist, und wenn Degeer's Angaben richtig sind, kaum zu C. pulsatoria gerechnet werden kann.

Im Allgemeinen erfordert die genaue Erforschung der Sculptur bei Atropos starke Vergrößerung, und für manche Theile, so für die Schienen und Tarsen 600 ⁰ und mehr. Hartnack No: VIII reichte meistens aus. Bei sehr günstigen trockenen Objecten sieht man das Zellennetz der Epidermis schon bei 120 ⁰ und weniger. Die Zellen auf dem äußeren Rand des Leibes sind längs gestellt, auf dem mittleren Theile

überall quer; auch an den Schienen und Tarsen stehen die Zellen längs, an den Schenkeln quer. Die kleinen Höcker sind nur bei starker Vergrößerung ganz deutlich; doch sieht man auch sie mitunter bei 120 ⁰ und weniger. Alle Messungen sind bei stärkerer Vergrößerung gemacht.

1. *Atropos divinatoria.* Taf. II, fig. IV.*)

Termes divinatorium Müller Zool. Dan. Prodr. 1776, p. 184 no: 2179. — O. Fabricius Fn. Grönl. p. 214 no: 181. — Linné Ed. Gmelin p. 2914 no: 8.

Atropos divinatoria Hagen Neur. N. Amer. p. 8 no: 1. — Ent. M. Mag. II; p. 121 no: 1. — M'Lachl. Ent. M. Mag. III, p. 180, f. 1.

Troctes divinatorius Kolbe Psoc. p. 133 no: 1. — Provancher Faune du Canada Vol. II, p. 66.

Troctes fatidicus Burm. II, 774, no: 2.

Liposcelis museorum Motsch. Etud. I, p. 20.

Figur. Schäffer Elementa tab. 126, A. — Sulzer Kennz. tab. 22, f. 144. — Linné S. N. Ed. Müller tab. 29, f. 5. — Degeer VII, tab. 4, f. 2. — Latreille in Coquebert p. 14, tab. 2, f. 14.

Die Synonymie führt nur an, was sicher und von Belang scheint.

Long. corp. 0,93—1,28 mm; Latit. corp. 0,33—0,38 mm; Long. antenn. 0,56 mm.

Die Messungen sind zahlreich an Spiritus-Stücken und lebenden Exemplaren gemacht. Die Thiere sind beingelb, mitunter dunkler, fast röthlich; Kopf etwas dunkler, besonders gegen den Mund hin; Augen schwarz. Fühler, Taster und der Leib oft weißlichgrau und durchscheinend. Jüngere Thiere sind weiß, durchscheinend. Spiritus-Stücke aus Deutschland und England haben oft auf dem Kopfe vier rostrothe, runde Flecke, zwei hinten größer, und zwei vorne; die Stirn ist ungefleckt, aber mitunter der Prothorax in der Mitte rostroth. An amerikanischen Exemplaren finde ich diese Färbung nicht; dieselben sind mitunter schmutzig bräunlich, und dann ist auf der Stirne ein großer dunkler Fleck, der den Rand nirgends erreicht und durch eine helle von hinten eintretende Mittelbinde getheilt wird; dann ist auch die Basalhälfte der Hinterleibs-Segmente dunkler.

Die Sculptur-Angaben in der Schilderung der Gattung sind nach zahlreicher Beobachtung zumeist von dieser Art entnommen.

---

*) Die Abbildungen finden sich auf Taf. II des vorigen Jahrganges.

Die Thiere, besonders die ganz undurchsichtigen, sehen glatt und fettglänzend aus; bei stärkerer Vergrößerung tritt das Netzwerk unregelmäßiger, seitlich gespitzter Zellen mit Punktreihen deutlich hervor, und ist überall außer auf den Fühlern und Tastern anzutreffen; auf dem flachen Außenrande des Hinterleibes, auf Schienen und Tarsen sind aber die Zellen statt quer längs gestellt. Die Behaarung der Thiere ist sparsam; nur um das Ende des Hinterleibes stehen häufiger längere Borsten (0,06 mm); alle Haare und Borsten sind an der Spitze gestutzt und kaum verjüngt.

Kopf flach oblong, seitlich leicht convex, hinten mitunter etwas breiter, Ecken gerundet; Augen mit 7 convexen Facetten, die letzte untere größer eiförmig; Fühler 15gliedrig; zweites Glied seitlich gesehen an der Spitze ausgeschnitten; Stirn groß, gewölbt; Oberlippe ein Kreissegment; Mandibel dreispitzig am Ende; innere Lade der Maxille dreispitzig, die äußere längere Spitze am Ende etwas gespalten, aber zusammengerollt; Taster mit längerem, mehr spindelförmigem Endgliede; letztes Glied der Lippentaster groß, fast nierenförmig, die Innenseite fast gerade abgeschnitten.

Prothorax kurz, mit einem kleineren vorderen Mittellappen, der in den hinteren breiteren Theil mehr oder weniger tief eingedrückt ist; der Mittellappen ist durch eine eingedrückte Linie in der Mitte getheilt und ist quer eiförmig oder mehr aufgerichtet und dann quer oblong; der hintere Theil des Prothorax ist jederseits fingerförmig, mit einer starken Fühlborste an der Spitze. Meso- und Metathorax verwachsen, viereckig, fast so lang als breit, nach vorne etwas verschmälert; ein seitlicher Eindruck, der näher dem Vorderrande in eine oft undeutliche Querlinie übergeht, mag die Theilung bezeichnen; unter demselben stehen, oft undeutlich, in der Mitte zwei schräge Eindrücke. Füße kräftig, Schenkel des Vorder- und Hinterfußes stark verbreitert; Klauen spitz, unten mit einem Zahn; mitunter schien ein zweiter angedeutet, doch sehe ich deutlich stets nur einen. Leib flach, bis zur Mitte verbreitert, dann stumpf abgerundet oder gespitzt (mas.); oben eingedrückt, ein breit abgesetzter Rand ringsherum etwas aufgerichtet; zwischen den Segmenten laufen seichte Querrinnen; die beiden letzten mitunter in der Mitte fehlend, als wenn die Quernaht dort fehle; unten (fem.) nach dem sechsten Segment eine große ovale Klappe, unter welcher jederseits ein blattförmiger Anhang liegt; letztes Segment (mas.) unten gespalten, davor ein schmaler viereckiger Lappen, an der Spitze etwas ausgerandet und jederseits ein nach innen gekrümmter Haken, der bei todten Stücken

kaum sichtbar ist, wenigstens gelang es mir nicht, ihn darzustellen.

Verbreitung. Europa. Die Thiere sind sehr gemein in Deutschland, England und Schweden. Von den übrigen Ländern im Westen und Süden liegen mir Nachrichten nicht vor, doch zweifle ich nicht an dem Vorkommen. Ich habe zahlreiche Stücke aus Königsberg und einige aus London in Alkohol. Sie sind identisch. Ihre Färbung ist, da sie mehr als 20 Jahre alt sind, sehr verblichen, namentlich gegen den Mund hin nicht dunkler. Größere rostrothe Flecke auf Kopf und Prothorax, die ich bei lebenden Thieren nicht gesehen habe, sind häufig. Unter den lebenden Thieren sind einige nicht selten, die ganz undurchsichtig elfenbeinartig bis dunkel braunroth gefärbt sind. Schäffer hat ein solches abgebildet.

Amerika. In Cambridge im Museum habe ich früher einige gefunden, die von den europäischen nicht zu unterscheiden sind. Doch können sie auch in den Kasten mit europäischen Insecten eingeführt sein. Aus Boston und Andover, (Massachusetts) habe ich Stücke vor mir. Alle Kästen im Museum sind nur mit Zinkweiß gestrichen und nicht mit Papier ausgeklebt, da meiner Erfahrung nach der Kleister die Thiere anzieht. Aus Quebec wird die Art von Provancher (Fauna Canad. vol. II, p. 66) erwähnt; da er die Augen als gelb beschreibt, kann es nicht diese Art sein. Ich habe aber ein Stück als mikroskopisches Präparat in Balsam gelegt gesehen, das oberhalb Montreal unter einem Steine gefunden war, zusammen mit Fragmenten anderer Insecten, die als Ueberbleibsel aus der Gletscherzeit beschrieben werden. Aus Grönland ist es vor langen Jahren von O. Fabricius so gut beschrieben, daß ich an der Identität nicht zweifle. Habitat in libris meis antiquis: hinc incertus sum, an extra Groenlandiam domi habeat. Prof. Schiödte (Rink, Grönland) sagt „von denen (T. divinat.), wie Fabricius auch vermuthet, ohne Zweifel von Dänemark eingeschleppt ist.“ Ich meine, diese Worte stimmen nicht zu Fabricius Angabe, nach welcher es überhaupt zweifelhaft wird, ob er das Thier schon in Grönland beobachtete. Mir liegt ein Exemplar aus der Mammuth-Höhle in Kentucky vor. Herr Hubbard hat es jedoch nicht unter die Höhlenthiere aufnehmen mögen, da er es unter dem von dort mitgebrachten Fledermauskoth erst in Detroit entdeckte. Das Exemplar ist ganz weiß, hat jedoch schwarze Augen.

Aus dem ethnologischen Museum in Cambridge erhielt ich eine Wurzel von Cucurbita perennis aus Arizona, die von den Indianern zum Zaubern und als Medizin benutzt wird, und so

in das Museum gelangte. Sie war von einem Käfer (Xylocleptes cucurbitae) bewohnt und von zahlreichen Atropos, die sich darin durch mehrere Jahre fortpflanzten. Ich war anfangs geneigt, sie als neue Art aufzuführen, glaube aber doch, daß sie mit A. divinatoria zusammenfällt, um so mehr als es durchaus nicht sicher ist, daß sie von Arizona her mit der Wurzel eingeführt ist. Die Thiere sind etwas kleiner als die hiesigen; die Verschiedenheit des Prothorax erwies sich nicht stichhaltig.

Unter den von Dr. Kidder auf Kerguelen-Insel 1882 im Februar gesammelten Insecten befand sich ein Stück zusammen mit Calycopteryx Moseleyi in demselben Glase. Diese Thiere sind im Freien gefangen. Die Kleinheit des Thieres (0,97 mm), die differente Bildung des Prothorax, die sehr auffällige dunkle Färbung, und die geringere Zahl der Facetten bewog mich, das Thier als A. Kidderi abzutrennen. Beim Prothorax geht der Mittellappen bis zum Mesothorax und theilt so den hinteren Theil des Prothorax in zwei Theile. Spätere Untersuchungen bei lebenden Thieren erwiesen aber, daß der häutige Prothorax beim Präpariren leicht andere Form annimmt. Der dunkle, fast schwarze Fleck, auf der Stirne durch eine helle Mittelbinde getrennt, findet sich auch bei amerikanischen Stücken vor; gleichfalls die dunklere Färbung der Basalhälfte der Segmente. Von Facetten sehe ich allerdings nur 5, da aber das Auge sehr dunkel ist, mag ich das nicht für sicher halten. Da überdies Dr. Kidder das Thier gar nicht unter seinen Insecten erwähnt, kann es vielleicht eingeschleppt oder nur durch Zufall hineingerathen sein. Immerhin ist es abweichend genug, um als Varietät aufgeführt zu werden.

Eine Sammlung von Insecten, in Borneo gemacht, kam vor wenigen Monaten uneröffnet an. Herr Künow fand darin eine Anzahl lebender Atropos, von welchen ich einige in Balsam eingelegt und andere in Alkohol erhielt. Die Thiere sind von A. divinatoria nicht zu unterscheiden. Eine starke Einbuchtung am vorderen Basalrande der Hinterschenkel finde ich bei europäischen und amerikanischen Stücken angedeutet, aber weder constant, noch gleich tief. Gerade an diesen Thieren habe ich jedoch deutlich an den Klauen noch einen kleinen Mittelzahn und 2 bis 3 kleine schräge Borsten zwischen ihm und der Basis gesehen. Bei Stücken aus Europa und Amerika sind sie oft gar nicht sichtbar, und wenn vorhanden, nie so deutlich. Da die Klaue 0,006 mm lang ist, und der deutliche vordere Zahn nur 0,0009 mm, so ist für den kleineren Mittelzahn sehr starke Vergrößerung nöthig.

Ungeachtet der stark entwickelten Springbeine habe ich

A. divinatoria nur selten springen gesehen und auch stets nur von oben herab, wenn das Thier auf einem Papier im Glase saß und auf den Boden sprang; niemals in die Höhe. Auf dem Boden bewegen sich die Thiere schnell, aber meist stoßweise. Schaden haben sie mir nie verursacht, ausgenommen einmal an sehr zarten Ephemeren, die auf englischen Nadeln sehr tief aufgesteckt waren. Ich glaube, hohe Nadeln sind der beste Schutz gegen sie.

Atropos divinatoria var. *Kidderi.*

Länge 0,97 mm; Breite 0,35 mm.

Schmutzigbraun; auf der Stirn ein großer, schwarzer Fleck, der den Rand nirgends erreicht, und durch einen hellen Mittelstreif, der von hinten in den Fleck eintritt, getheilt wird; die Spitzenhälfte der Abdominal-Segmente blaß; Schienen, Tarsen und Fühlerborste blaß. Die Sculptur wie bei A. divinatoria, jedoch etwas weniger deutlich; Behaarung um das Ende des Leibes stärker; die Borsten daselbst sind lang und gestutzt.

Kopf sehr ähnlich A. divinatoria; Augen schwarz, mit nur 5 Facetten, drei neben dem Vorderrande und zwei am Hinterrande, das untere etwas größer; Fühler ähnlich A. divinatoria (es sind nur 13 Glieder erhalten); Prothorax mit großem, oblongem Mittellappen, in der Mitte den Mesothorax erreichend; er ist doppelt so breit als lang, die Vorderecken gerundet; eine eingedrückte Mittellinie ist in der vorderen Hälfte deutlich; jederseits ein schmaler, blattförmiger, gespitzter Lappen, mit einer starken Fühlborste. Meso- und Metathorax fast herzförmig, etwas breiter als lang, vorn und hinten gestutzt, Vorderwinkel stark abgerundet; einige quere Nadelrisse vor der Mitte und jederseits ein schwach eingedrückter Punkt; jederseits neben dem Rande, vom abgerundeten Winkel bis zum Leibe eine schmale Hautfalte angefügt; Leib wie bei A. divinatoria, oben eingedrückt; die Hinterfüße reichen bis zum Ende des Leibes; Vorderschenkel (0,08 mm) und Hinterschenkel (0,14 mm) sehr breit, beide innen mit dichtgestellten gekrümmten Linien; Hinterschienen innen oben und unten dicht quergestreift; Klauen mit einem Zahn vor der Spitze; die Theilung zwischen dem 6. und 7. Rücken-Segment ist wie wie A. formicaria nur seitlich vorhanden; letztes Rückensegment quer eiförmig; letztes Bauchsegment in der Mitte getheilt durch einen dreieckigen spitzen Lappen.

Vaterland. In demselben Glasfläschchen mit Calycopteryx Moseleyi von Dr. Kidder auf Kerguelen-Insel gesammelt fand sich ein Exemplar. Da die Fliegen im Freien gesammelt

waren, so ist es sehr glaublich, daß auch der Psocide zufällig mit denselben gesammelt wurde, umsomehr da Dr. Kidder ihn übersehen hat, oder wenigstens nicht erwähnt. Die Färbung des Thieres, die geringe Zahl der Facetten und die Form des Prothorax scheinen die Rechte der Art zu sichern. Die Art ist so groß wie A. formicaria.

2. *Atropos formicaria.* Taf. II, f. 9.

Atropos formicaria Hagen Ent. Monthl. Mag. II, p. 121 no: 3.

Long. corp. 0,96 mm; Latit. corp. 0,38 mm.

Sehr ähnlich in Form A. divinatoria, aber bei gleicher Breite kürzer.

Oben schwarz, pechglänzend, unten dunkelbraun; der Kopf unten schwarz; Schenkel braunglänzend; Schienen, Tarsen, Fühlerborste weißlich; die beiden Grundglieder der Fühler oben bräunlich; Unterlippe, ihre Taster und die Kiefertaster hell milchweiß; in der Mitte des Mentum ein kleiner, birnförmiger, glänzendschwarzer Fleck; innere Kieferlade weiß, die Spitzen schwarz; Oberlippe gelblich, in der Mitte dunkler; Stirn schwarz; die langen Borsten auf und um das Ende des Leibes, an den Seiten des Prothorax und auf dem Kopfe schneeweiß.

Die Sculptur ähnlich wie bei A. divinatoria, aber gröber, namentlich auf dem Kopfe, wo sie mitunter fast schuppenartig aussieht. Die Sculptur ist überall vorhanden und auch bei schwächerer Vergrößerung deutlich.

Kopf wie bei A. divinatoria; 7 Facetten der Augen sichtbar; Fühler 15gliedrig; Kiefertaster an der Spitze mit zwei stärkeren Borsten, welche den von Bonnet als Haken beschriebenen ähnlich sehen; Lippentaster mit letztem großen eiförmigen Gliede, innen gerade abgeschnitten. Prothorax mit großem, quereiförmigem Mittellappen, der bis zum Thorax reicht; die hinteren fingerförmigen Lappen bilden die obere Kante einer senkrecht stehenden runden Platte und haben jederseits eine starke kurze Borste. Thorax in der Mitte mit schwachem Längseindruck, neben dem vorn jederseits ein schräger, kurzer Eindruck; vor dem Vorderwinkel jederseits ein scharfer, nach außen gehender gekrümmter Eindruck; Leib wie bei A. divinatoria, der breite Außenrand scharf abgesetzt; der quere Rand, der die Segmente trennt, ist nach dem 7. Segment in der Mitte nicht vorhanden; unten eine große, das Ende des Leibes deckende Legeklappe, vorn stumpf; das letzte dreieckige Rückensegment nach unten umgeschlagen in einen viereckigen

Ausschnitt des letzten Bauchsegmentes; Füße wie bei A. divinatoria, Klauen scharf, schwärzlich, ihre Zähne nicht deutlich.

Verbreitung. Diese Art lebt bei Lapochen und der Seeküste Ostpreußens häufig in den Nestern von Formica fuliginosa im Juli. Ich habe 20 Stücke gesehen und 7 noch vor mir. Da sie auf Papier geklebt sind, ist die Unterseite nur bei zweien sichtbar. Die sehr verschiedene Färbung, die Form des Prothorax und die Oberseite des Thorax sichern ihre Artrechte. Herr Elditt entdeckte die bis jetzt nirgend anderswo beobachtete Art. Meine Angaben sind bei M'Lachlan Ent. Monthl. Mag. III, p. 121; Rostock Jahrber. 1877, p. 93 und Kolbe Monogr. p. 134 no: 2 wiederholt.

3. *Atropos resinata.* Taf. II, f. 5.

Atropos resinata Hagen Ent. Monthly Mag. vol. II, p. 121 no: 2.

Das einzige Stück ist ungünstig gelagert, doch erlaubte ein neuer Schliff und Beobachtung des Stückes in Oel fast alle Merkmale zu sehen.

Long. corp. 1,153 mm; Lat. corp. 0,38 mm; Long. antenn. 1,09 mm.

Die Färbung ist hellbraun, aber zumeist von einem matten Blaugrau, das offenbar Copalfarbe ist, bedeckt. Die Sculptur ist wie bei A. divinatoria, aber feiner; nur auf dem Bauche sind die Felder so groß als bei A. divinatoria. Die Form der Theile ist wie bei A. divinatoria, so daß zumeist nur die Abweichungen angegeben sind.

Der länger und stärker behaarte Kopf ist hinten weniger verengt, und in der Mitte des Hinterkopfes ein kurzer Längseindruck, einer breiteren Rinne ähnlich. Ich sehe 8 Facetten an einem Auge, doch ist die Beobachtung schwierig, so daß die Zahl durch andere Stücke bestätigt werden muß. Die Fühler sind länger; die Verhältnisse der Glieder verschieden; bei gleicher Dicke mit denen von A. divinatoria (0,009 mm) sind sie wesentlich länger; das zweite Glied ist fast nochmal so lang als das erste, und an der Spitze seitlich ausgeschnitten. Bei A. divinatoria ist das dritte und vierte fast gleich lang, bei A. resinata letzteres um die Hälfte länger (0,112 mm); bei A. divinatoria ist das vierte Glied länger als das fünfte, hier umgekehrt; die 6 Endglieder sind fast gleich lang; Fühlerglieder wie dort quer geringt, die Ringe näher zu einander; Mundtheile wie dort, doch ist die Spitze der inneren Kieferlade nicht sichtbar. Am Prothorax geht der mit eingedrückter Längslinie versehene Mittellappen bis zum Thorax; die seitlichen

fingerförmigen Lappen sind völlig getrennt und haben zwei Borsten, die hintere kürzer. Thorax seitlich mehr gerundet, nach hinten mehr verengt; eine gekrümmte Linie jederseits nahe dem Vorderrande deutet die Theilung des Thorax an; zwei schräge eingedrückte Punkte stehen dahinter; den Vorderrand theilt eine mittlere kurze Längslinie. Leib mit 9 Segmenten oben und breit abgesetztem Randfelde; Bauchende nicht sichtbar; um das Ende des Leibes stehen viele cylindrische Borsten, an der Spitze gestutzt; die längsten 0,099 mm lang. Füße wie bei A. divinatoria, aber mehr behaart; Klauen nicht deutlich.

Verbreitung. Das einzige Stück ist in Copal erhalten; der Fundort ist nicht angegeben, doch ist es kaum zweifelhaft, daß es Zanzibar-Copal ist. Die Verhältnisse der Fühlerglieder, die Zahl der Facetten, die Hinterhauptsrinne, der Prothorax und der Vorderrand des Thorax sichern genügend die Rechte dieser Art.

4. *Atropos succinica.* Taf. II, f. 3.

Atropos succinica Hagen Stett. Ent. Zeit. 1882, p. 289, Taf. II, f. 3. — p. 526.

Ich hatte zuerst die Absicht ibid. p. 231 diese Art zusammen mit A. resinata zu beschreiben, glaubte aber später, daß sie in der vollen Aufzählung der Bernstein-Arten nicht fehlen dürfe. Daher findet sich die Beschreibung p. 289 bis 292. Später hat mir Herr Künow noch zwei Stücke mitgetheilt. Eines ist eine Imago (no: 114), ausgezeichnet gut gelagert, nur sind die Tarsen nicht deutlich. Es bestätigt meine früheren Angaben. Das zweite Stück ist eine abgelegte Haut, die nur hierher gehören kann. Die Haut zeigt 15 Fühlerglieder und nur zwei Tarsenglieder; beides widerspricht nicht meiner Annahme.

Tropusia gen. nov.

Kopf groß, dreieckig; Augen schwarz, mit nur zwei großen ovalen Facetten; Fühler von halber Körperlänge, etwa 17gliedrig (nur bei jungen Thieren vorhanden), ziemlich kräftig; die Borste mit kurzen Gliedern, nur wenig dünner als die Grundglieder; Prothorax schmäler als der Kopf, sehr kurz; Meso- und Metathorax verwachsen, sichtlich länger als breit; eine doppelt geschweifte Querlinie scheint die Grenze anzuzeigen; Flügel und Flügelschuppen fehlen bestimmt; Leib sehr in die Länge gezogen, schmal, oben gewölbt, fast spindelförmig; äußere Genitalien beim Männchen wie in Atropos; Legeklappe weniger

deutlich; Füße kräftig, die Vorderfüße näher zusammenstehend; Hinterfüße bis zum Ende des Leibes reichend, ihre Schenkel sehr stark erweitert, ihre Schienen fast gleich lang; Tarsus von halber Schienenlänge, dreigliedrig, das letzte Glied kaum kürzer als das erste, das zweite $^1/_3$ kürzer; Klauen $^1/_3$ so lang als das letzte Glied, die scharfe Spitze gekrümmt; vorher unten ein kleiner Zahn, und zwischen ihm und der Basis 5 kleinere Zähne, so daß die Klaue kammförmig erscheint; ein starker Sporn am Ende der Schiene. Die Sculptur des Körpers ist noch feiner als bei Atropos und besteht aus zahlreichen sehr kleinen Höckerchen; quere Felder, von einem erhöhten Rande umzogen, die bei Atropos überall stehen, finde ich nur am Hinterhaupt bis zu den Augen, und stärker auf der Unterseite; noch feiner und länger sind sie auf der Innenseite und der oberen Kante der großen Hinterschenkel, wo die Reihe der Querreifen sich deutlicher markirt als die Punkte; überhaupt sind alle Felder länger und schmäler als bei Atropos und ihr Rand nur bei starker Vergrößerung sichtbar.

Ich hatte dies abweichende Thier früher zu Atropos gestellt, mit welcher Gattung es in der Verwachsung des Meso- und Metathorax, in den sehr starken Hinterschenkeln, in der dreispitzigen inneren Kieferlade und der Form der 4gliedrigen Taster übereinstimmt. Jedoch scheinen mir die geringe Zahl der großen Augen-Facetten, die größere Zahl der Fühlerglieder und die dickere Borste, der schmale, in die Länge gezogene Leib, mit wulstigen, oben gewölbten Segmenten, und endlich die entschieden kammförmigen Fußklauen genügend, um die Rechte einer Gattung zu beanspruchen. Die Frage, ob das Thier eine unausgebildete Form sei, scheint durch die beträchtliche Anzahl der Stücke, welche mir vorlagen, genügend erledigt. Die kleinsten und die größten, welche sichtlich die letzte Häutung durchgemacht haben, zeigen dieselben Merkmale. Kammförmige Klauen kenne ich nur bei Amphientomum, und diese Gattung hat zweispitzige Kieferladen, so daß an eine Verwandtschaft mit jener Gattung nicht gedacht werden darf, ganz abgesehen von der Verwachsung des Meso- und Metathorax. Im Uebrigen ist die allgemeine Form mehr Clothilla ähnlich, als Atropos.

Junge Thiere haben zweigliedrige Tarsen, das Endglied wird später getheilt.

Tropusia oleagina. Taf. II, f. 8.

Atropos oleagina Hagen Ent. Monthly Mag. II, p. 121, 5. Länge 0,73—1,69 mm; Breite 0,18—0,38 mm.

Kopf dunkel, kastanienbraun; Augen schwarz; Prothorax blaß; Meso- und Metathorax und die Basalhälfte der Rückensegmente braun, so daß der Leib quer geringt erscheint; alles übrige ist blaß, weißlich, die Taster etwas dunkler, Fühler der jüngeren Thiere gelblichweiß.

Kopf flach, groß, fast breiter als der Leib; ein gleichseitiges Dreieck; zwischen den Augen am breitesten, von dort nach hinten zu den abgerundeten Hinterecken leicht verschmälert, so daß er umgekehrt-herzförmig wird; Hinterrand gerade; vorn ist der Kopf halb so breit als hinten, die Vorderwinkel spitz vorspringend, Vorderrand fast halbkreisförmig ausgeschnitten; Stirn wenig breiter als lang, stark gewölbt, vorn fast gerade; Clypeus schmal, querbandförmig; Oberlippe schmäler als die Stirn, vorn fast gerade, mit 6 Borsten; Vorderwinkel gerundet. Der Kopf ist sparsam und sehr fein behaart; Kopfnähte kann ich nicht sehen. Die Augen stehen in der Mitte des Seitenrandes; eine große, ovale Facette mehr nach oben, und etwas davor und mehr nach außen eine etwas kleinere Facette. Die genaue Ermittelung der Augen bietet Schwierigkeiten, da das schwarze Segment beim Eintrocknen sich meist von den Facetten getrennt hat und auf den nach innen gezogenen Muskeln sitzt. Mitunter schienen noch zwei kleine Facetten vorhanden; doch wiesen andere ganz durchsichtige Thiere keine Spur derselben. Fühler (nur bei jungen Thieren erhalten) dicht vor dem Vorderwinkel unter einer Leiste eingefügt; nach meiner vor 20 Jahren gemachten Beschreibung sind sie „etwa 17gliedrig“, jetzt sind nur die Grundglieder vorhanden. Erstes Glied cylindrisch, kräftig, so lang als dick; zweites kaum länger, tonnenförmig, von oben gesehen kurz gespitzt, seitlich gesehen tief ausgeschnitten. Borste von halber Körperlänge, wenig dünner als die Grundglieder. Von der Borste sind noch einige Glieder erhalten; da aber nur bei unausgefärbten Thieren Fühler erhalten waren, ist die Zahl (17) der Glieder wahrscheinlich geringer als bei erwachsenen (bei A. divinatoria 10 zu 15, bei Hyperetes 13 zu 23). Innere Kieferlade dreizähnig, an der Spitze fast im rechten Winkel geöffnet; Außenzahn lang, die Spitze gestutzt, Innenzahn kürzer, scharf, Mittelzahn etwas kürzer, scharf, nahe dem Mittelzahn anliegend. Kiefertaster 4gliedrig, ähnlich Atropos, das letzte Glied spitzer. Lippentaster mit großem runden Endgliede. Prothorax schmäler als der Kopf, kurz, in der Mitte eine eingedrückte Länglinie, seitlich gerundet, mit einer langen Borste; Vorderlappen convex, schmal. Meso- und Metathorax verwachsen, fast noch mal so lang als breit, mit eingedrückter

Mittellinie, viereckig, vorn gerade, seitlich und an den Ecken gerundet; eine doppelt geschweifte Querlinie deutet die Trennung an; Flügel fehlen. Füße kräftig, die Vorderfüße näher zusammenstehend; Hinterfüße länger, bis zum Ende des Leibes reichend; ihre Schenkel sehr stark verbreitert, innen mit convexen Querlinien, oben und unten mit schmalen, punktirten Feldern; Schienen kürzer — an den Vorderfüßen so lang als die Schenkel, mit starkem Endsporn; Tarsus von halber Schienenlänge, letztes Glied fast so lang als das erste; kürzer an den Vorderfüßen, Mittelglied $^1/_3$ kürzer; Klauen $^1/_3$ des Endgliedes, 0,03 mm lang; Basis dicker, dann schmal, Spitze scharf, gekrümmt; unten vorher ein Zahn, und vor diesem in gleichen Abständen 5 kleinere (Hartnack no: 9); Abdomen lang, schmal, fast spindelförmig, gewölbt, die 9 Segmente stärker abgesetzt; die Stigmen sehr klein, rund; Genitalien beim mas. ähnlich A. divinatoria, jederseits ein cylindrischer Haken, fast rechtwinklig gebrochen. Die Legeklappe der ♀ ist weniger deutlich.

Vaterland. Ceylon, Nietner, 1862. Er schreibt wörtlich: In großer Anzahl in Oelkuchen (von England eingeführt). Ich habe wohl unrichtig die Worte „von England eingeführt“ mit auf die Thiere bezogen. Die Art sieht jungen Termiten ähnlich. Die Figur Taf. II f. 8 ist nicht gut ausgefallen.

Clothilla.

Clothilla Westwood 1841; Hagen, Brauer, M'Lachlan. — Atropos Kolbe.

Körper lang; Leib gewölbt; Kopf dreieckig; Augen im Hinterwinkel, mit zahlreichen kugeligen Facetten; Nebenaugen fehlen; Hinterhauptsnaht ohne Gabel; (eine Ausnahme für beides vergleiche später); Fühler kürzer als das Thier, 27gliedrig (29 Kolbe); Mundtheile ähnlich Atropos; alle drei Abschnitte des Thorax frei; Meso- und Metathorax oben und unten getrennt; am Mesothorax jederseits eine kurze, rundliche Flügelschuppe; Füße nahe zusammenstehend; Schenkel nicht so breit wie bei Atropos; Tarsen dreigliedrig; Klauen ohne Zahn, aber mit einem langen, gekrümmten Schlauch an der Basis; Leib länglich eiförmig, neungliedrig, spitz auslaufend. Körper behaart, mit durchweg gespitzten (nicht gestutzten) Haaren; Sculptur nicht vorhanden, nur die Schenkel innen mit sehr feinen Querlinien. Es kommen bei C. pulsatoria stark ausgefärbte Thiere (in einer Localität 12 $^0/_0$) mit 3 Nebenaugen vor; dieselben stehen unter der hier ausgebildeten Gabel der Hinterhauptsnaht.

Junge Thiere haben zweigliedrige Tarsen und weniger Fühlerglieder, bis 20.

Verglichen mit Atropos unterscheidet sich Clothilla durch den Mangel einer Sculptur, die stets spitzen Haare, die Stellung der Augen im Hinterwinkel des Kopfes, die große Zahl der Facetten, Flügelschuppen, Trennung aller Thoraxsegmente; nahe zusammenstehende Füße, zahnlose Klauen, mit Basalschlauch; den gewölbten Leib.

Bis jetzt sind nur zwei Arten bekannt, die in Europa und Amerika vorkommen. Die Deutung der Gattung Atropos Leach, die auf Termes lignarium Degeer von Kolbe basirt ist, scheint unstatthaft, da Degeer ausdrücklich sagt, daß der Thorax nur in zwei Segmente getheilt ist und am hinteren Theile alle vier Hinterfüße inseriren.

1. *Clothilla pulsatoria.*

Die Synonymie ist theils für die älteren Schriftsteller unter dem Titel „die Todtenuhr“ gegeben, theils nach der Beschreibung dieser Art.

Die Maße sind von Spiritus-Stücken genommen (Königsberg und Boston). Long. corp. 2,08—2,21 mm; Lat. corp. 0,77—0,67 mm; Long. antenn. 1,60 mm; Lat. capit. 0,50 mm; (ausgewachsen mit 3gliedrigen Tarsen und 21—25 Fühlergliedern). Long. corp. 1,92 mm; Lat. corp. 0,42 mm; Long. antenn. 0,70 mm; (das größte Stück mit 2gliedrigen Tarsen und 12 Fühlergliedern).

Weiß oder elfenbeinfarbig; Augen lebhaft gelb, bei ganz jungen Stücken gelb oder fuchsroth; die gelbe Farbe bleibt ungeändert in trockenen oder Spiritus-Stücken; seitlich von den Augen zu den Fühlern und jederseits am Prothorax eine dunkelrothe Binde; ein breites Mittelband auf dem Kopf geht vom Hinterhaupt bis zur Oberlippe; mitunter auch vom Hinterhaupt über den Prothorax; die seitlichen Binden des letzteren gehen zuweilen über die Flügelschuppen fort. Fühler dunkelgrau, mitunter die Basalhälfte der Glieder heller; letztes Glied der Taster dunkel; Mund etwas dunkel; Spitzen der Kiefer bräunlichgelb. Hinterleib oben in der Mitte auf Segment 3 bis 6 mit vier rothen Doppelstrichen und jederseits außen ein Paar neben der Seitennaht; auf dem zweiten Segment jederseits nur ein Paar; die Linien, die über den Längsmuskeln liegen, beginnen an der Basis der Segmente und erreichen nicht ganz die Spitze derselben; der Basalrand der Segmente, nach außen von den Seitenstrichen gegen den Bauch hin fein roth gerandet, so daß der Leib seitlich gesehen geringt erscheint. Ein dunkelbrauner

Mittelfleck vor der Spitze des Leibes ist die Folge von Anfüllung des kurz vor seinem Ende kegelförmig erweiterten Rectums mit Faeces; auch ein dunkler Kreis, der oft um jenen Fleck lagert, ist Folge von Anfüllung des Darms, der dort eine Schlinge bildet. Füße mit der Spitze des Klauengliedes und den Klauen horngelb; bei stark ausgefärbten Thieren außen auf den Schienen eine feine dunklere Längslinie. Die jungen Thiere ganz weiß, mit gelben oder fuchsrothen Augen; die Augen werden braun in Stücken, die in Canada-Balsam mit Chloroform präparirt sind.

Das ganze Thier ist lang behaart, namentlich auf den Flügelschuppen, Füßen und um das Ende des Leibes, wo die Haare dichter stehen. Alle Haare enden spitz; gestutzte Haare wie bei Atropos sehe ich nirgends. Eine besondere Sculptur des Körpers fehlt, die Haut ist glatt und durchsichtig. Nur auf der inneren Seite der Schenkel sind unregelmäßige Querlinien und Felder sichtbar; doch sind sie feiner und weitläuftiger als bei Atropos. Nachdem ich lange vergebens danach gesucht hatte, sehe ich sie wenigstens bei einem Präparat deutlich. Die Fühlerglieder sind viel feiner als bei Atropos geringt; die Ringe haben 0,003 mm Abstand und werden durch sehr kurze, dreieckige, flach anliegende Borsten gebildet, die etwas von einander abstehen. Länge der Borsten 0,001 mm und ebenso weit von einander entfernt.

Kopf mit Stirn dreieckig, fast gleichseitig; Kopf allein etwas breiter als lang, oben flach; Hinterrand wenig gekrümmt; eine tief eingedrückte Mittellinie bildet eine schmale Rinne und endet in der Mitte des Kopfes, ohne weitere Gabeltheilung. Die großen halbkugeligen Netzaugen beginnen dicht am Hinterrande und reichen bis zur Mitte des Kopfes; die Facetten stark gewölbt; etwa 15 stehen um den Außenrand des Auges. Nebenaugen, mit der später zu erwähnenden Ausnahme, fehlen bestimmt; ich habe deutlich das obere Gehirnganglion durch die Kopfhaut gesehen, und ebenso deutlich, daß keine Nebenaugen dort liegen. Stirn stark, nach vorn gewölbt, oben flach, in einer Linie mit dem Scheitel liegend. Oberlippe etwas breiter als lang, nach vorn etwas schmäler; ihr Vorderrand erscheint gerade, da der Spitzenrand nach unten umgeschlagen ist; sie hat dort unten die beiden Stacheln und dieselbe Behaarung wie Atropos. Mandibeln stumpf dreispitzig, mit kräftigem Innenzahn dicht über dem Mahlzahn; letzterer an der linken Mandibel viel kräftiger als an der rechten. Kolbe giebt den Innenzahn als fehlend an; doch zeigt ihn seine Figur, und er tritt so weit vor als die Spitzenzähne. Maxilla vorn

stumpf gerundet; die Hornstücke mit pilzförmigem Knopfe, zwischen denen die Maxilla interna hindurchläuft, sehr kräftig; M. interna flach, gegen die nach innen schräg abgeschnittene Spitze leicht erweitert, dreizähnig; der äußere Zahn etwas länger, stark gestutzt; der Mittelzahn dicht daneben, stumpf, etwas kürzer; der noch kürzere Innenzahn weiter abstehend, spitz. Taster viergliedrig, Glied 1 und 3 kurz, 2 etwas länger als das letzte, gegen die Spitze hin keulenförmig stark erweiterte Glied. Unterlippe kurz, von zwei elliptischen, etwas zugespitzten Lappen gebildet; Taster groß, vorragend; Grundglied quadratisch; Endglied viel größer, außen gerundet, innen abgeschnitten, so daß die stumpfwinklige Spitze neben der Spitze der Lippe liegt; alle Theile stark behaart. Fühler seitlich unter einer vorspringenden Leiste des Kopfes dicht vor der Stirn eingelenkt; etwas kürzer als der Leib, ziemlich kräftig, dicht und lang behaart; die beiden Grundglieder etwas dicker, fast gleich lang, das erste walzig, das zweite an der erweiterten Spitze tief ausgeschnitten, das dritte Glied etwas länger, sowie alle folgenden; das letzte abgerundet; ich habe nie mehr als 27 Glieder gesehen, Westwood „ungefähr“ 27, Kolbe 29. Thiere mit nur zweigliedrigen Tarsen haben stets weniger als 21 Glieder, junge nur 12.

Prothorax schmäler als der Kopf, quer oblong, seitlich gerundet, oben mit einem Längseindruck in der Mitte. Mesothorax gleich groß; der Hinterrand bildet einen sehr stumpfen Winkel, in welchem jederseits die Flügelschuppen angeheftet sind; dieselben sind fast kreisrund, durchsichtig, rings herum und auf der Fläche lang behaart; sie erreichen kaum den Leib; sie sind schon bei jungen Thieren (von 1,59 mm Länge) mit 2gliedrigen Tarsen, 17 Fühlergliedern und gelben Augen sichtbar, Metathorax gleich groß, ohne Flügelschuppen. Meso- und Metasternum deutlich durch eine Quernaht getrennt.

Füße an der Basis dicht zusammenstehend, dicht behaart, mit längeren Haaren untermischt; Schenkel stark erweitert, die mittleren weniger; Schienen walzig, wenig länger, an der Spitze unten mit 2 Sporen; Tarsen 3gliedrig, die beiden letzten gleich lang und zusammen wenig kürzer als das erste Glied, außer bei den Hinterfüßen, wo sie zusammen die halbe Länge des ersten haben. Klauen gekrümmt, spitz, ohne Zahn; an der Basis inserirt ein gekrümmter Schlauch, mit deutlicher Innenröhre; er ist etwas länger als die Klaue und an der Spitze breiter.

Leib länglich eiförmig, bei den Männchen etwas kürzer und spitzer zulaufend; 9gliedrig, die Segmente von fast gleicher Länge.

Männchen. Letztes Segment oben gespalten, jederseits mit einem langen, gelben Stachel; er ist leicht nach innen gekrümmt, flach und sehr spitz; dazwischen tritt ein eiförmiger Lappen vor, mit zwei viel kürzeren ähnlichen Spitzen. Von unten gesehen bedeckt das Ende des Leibes eine flache lange Klappe, jederseits von einem Hornband gestützt; gegen die Spitze hin verengert sich die Klappe um die Hälfte; ihr Ende ist gerade abgeschnitten; jederseits an das Hornband ist ein häutiger Saum befestigt, dessen abgerundetes Ende die Klappe überragt.

Weibchen. Letztes Segment oben jederseits mit einem ähnlichen Stachel; dazwischen ragt eine stumpfe Hautplatte vor, und unter ihr eine etwas längere eiförmige Platte, an den Seiten und auf der Fläche mit langen Borsten besetzt; ihren Rand rings herum bildet ein horniger Saum, der gegliedert erscheint. Unten stehen zwei lange, fingerförmige, häutige Fortsätze, außen mit einem häutigen Lappen verbunden, dessen Spitzenhälfte viereckig erweitert ist; neben den fingerförmigen Lappen ist eine kürzere eiförmige Mittelplatte sichtbar.

Die inneren Genitalien sind bei beiden Geschlechtern auffallend groß und sehr merkwürdig. Ich bin nicht sicher, ob Nitzsch (Germar Magazin Tom. 4, 1821, p. 276) diese Art oder Atropos divinatoria beschrieben hat, da ich die Genitalien der letztern Art nicht genug kenne. Was ich davon sah scheint mir der Schilderung bei Nitzsch ähnlich. Jedenfalls sind sie bei Cl. pulsatoria nach demselben Plane gebaut und für diese Art zeigen mehrfache Zergliederungen folgendes.

Männchen. An den starken Ausführungsgang ist jederseits mit kurzem (?) dünnen Canal ein großer, grauer, gurkenförmiger Hode befestigt; in der Mitte zwischen beiden inseriren die mächtigen, spiralförmig aufgewundenen Samenblasen. Sie liegen dicht unter der Leibeshaut und füllen den Leib oben fast aus, so daß sie leicht im unverletzten Thiere gesehen werden können. Der Durchmesser ihrer Röhre ist wenig geringer als der des Hoden, und kaum geringer bis zur Spitze hin, welche als stumpfer Zipfel in der Mitte der Spirale liegt; ihre Haut hat sehr große Zellen. Im Hoden liegen sehr dicht gedrängt Spermatophoren, als lange bandförmige Zipfel, spitz zulaufend. Die Spermatozoen sind sehr dünne Fäden, wie die Haare eines Zopfes dicht bei einander liegend, s-förmig gekrümmt. In einem Präparate sehe ich am Ende derselben ein kleines Knöpfchen.

Weibchen. Der dicke, stark längsgestreifte Eiergang spaltet sich bald in zwei wenig schmälere Aeste, die kürzer

als der Eiergang sind. Um ihre Spitze inseriren 5 kurze Eiröhren. Dieselben sind von Brandt (das Ei und seine Bildungsstätte 1878 fig. 14 und in der Russischen Ausgabe fig. 128, 129) gut abgebildet. Auf ein oder zwei große Eier mit deutlichem Nucleus folgen die Ernährungskammern Brandt's aus drei zusammengeballten Zellen bestehend, dann kleinere Eier und die lange Endkammer, in einen dünnen Zipfel auslaufend. Die Eierstöcke sind im Vergleich zur riesigen Samenblase klein. Die Samenblase füllt den ganzen Leib aus, wenigstens zu $^2/_3$ der Breite und reicht oft bis zum Thorax; sie liegt dicht unter der Oberhaut und ist durch ihre langen gewundenen Kanäle beim unverletzten Thiere sichtbar. Sie ist länglich eiförmig, lang 0,86 mm, breit 0,69 mm, und liegt in einem Sack, der aus einer durchsichtigen, structurlosen Membran besteht, welche nur an zwei Stellen die später zu beschreibenden Zahnfelder besitzt. Im Innern der Blase liegen zwei Körper von gleicher Größe. Unten eine flache gelbe Scheibe von wachsartiger Consistenz, in welcher ich bis jetzt keine Structur zu erkennen vermag. Sie hängt nur unten nahe dem Ausführungsgange, mit der darüber liegenden stark gewölbten Samenblase zusammen. In letzterer liegt eine retortenförmige Blase oder Drüse, lang 0,29 mm, breit 0,17 mm. Nitzsch sah meist drei bis vier, sehr selten nur eine. In zwei Fällen sehe ich diese Blase mit haarförmigen Spermatozoen gefüllt; in der Mitte der Blase sehe ich zwischen zwei Hornlippen eine Spalte, 0,046 mm lang, durch welche die Spermatozoen eintreten mögen. Der ausgezogene Hals der Blase mündet in ein Gefäß von 0,04 mm Diameter, mit halb so weitem inneren Kanal. Dies Gefäß durchläuft schlingenförmig die Samenblase und ist wenigstens fünfmal so lang als sie; im weiteren Verlauf ist der innere Kanal breiter, etwa $^2/_3$ des Gefäßes, und tritt plötzlich stark verengert am unteren Ende der Samenblase aus und verläuft ziemlich lang zum Eiergang. Das freie Ende des Gefäßes ist nur 0,003 mm breit, hat aber eine Umkleidung von 0,014 mm Diameter. Unten und außen liegt im Sack, der die Samenblase umgiebt, ein ovales Feld, 0,08 mm lang und halb so breit, das nach innen uhrglasförmig in den Sack vorspringt. Dieses Feld ist siebförmig durchlöchert; ich zähle im schmalen Querdurchmesser etwa 7 Löcher und längs dem Außenrande jederseits 18. Zwischen je zwei Löchern steht ein scharfer, gekrümmter Hornzahn, so daß die Basis seines Seitenrandes jederseits ein Loch umrandet. Etwas höher hinauf und mehr nach innen zu zeigt der Sack ein zweites, etwas kleineres Feld, von genau gleicher Bildung. Beide Felder sind

offenbar ähnlich den bei Prodoxus deceptus von mir beschriebenen hornigen Sternen, und wohl dazu bestimmt, um beim Eintritt der Spermatophoren die Spermatozoen zu befreien. Es ist mir aber bis jetzt nicht gelungen nachzuweisen, wo die Spermatophoren in den Sack der Samenblase eintreten können, falls nicht die den engen Ausführungsgang umgebende Hülle den Weg bildet.

Imago mit Nebenaugen.

Es sind in obiger Darstellung die Wunder dieser kleinen Thiere noch nicht erschöpft. Unter mehr als 70 Stücken, die vom September bis November an demselben Orte in Boston gesammelt waren, entdeckte ich 9 Stücke mit drei deutlichen Nebenaugen auf dem Scheitel. Sie unterschieden sich sonst in keiner Weise von den übrigen Imago. Sie sind 1,79 bis 2,05 mm lang und 0,77 bis 0,51 mm breit; die ersteren Männchen, die längeren Weibchen. Ihre Augen sind intensiv gelb und die sonstige Färbung der Binden und Striche dunkler. Die eingedrückte Linie des Hinterhauptes spaltet sich in der Mitte des Scheitels unter sehr stumpfem Winkel und sendet jederseits einen Zweig zwischen Augen und Fühlern zum Seitenrande des Kopfes. In dem Winkel dieser Gabel stehen auf einem runden, umschriebenen, kaum erhöhten Felde drei deutliche runde Nebenaugen. Sie sind etwas länger als breit, von gleicher Größe, 0,015 mm Längs-Diameter, mit convexer, durchsichtiger Hornhaut. Bei 5 Stücken sind die Nebenaugen völlig regelmäßig; bei 3 Stücken ist eines der beiden hinteren etwas schräg gestellt und ein wenig nach vorn gerückt; bei dem neunten Stück ist das vordere Nebenauge mit einem der hinteren in eine geschwungene helle Binde vereint. Das auffällige Auftreten von Nebenaugen in etwa 13 % an demselben Orte gefangener Thiere ist durch sorgfältige Beobachtungen sicher gestellt und ihr Werth als wirkliche Nebenaugen durch ihre Durchsichtigkeit zweifellos. Bei zahlreichen Stücken, denen sie fehlen, habe ich das obere Schlundganglion durch die Kopfhaut deutlich gesehen und den Mangel der Nebenaugen sicher gestellt. Hier ist das kleine runde Feld, in dem sie stehen, undurchsichtig, da die dunkle Längsbinde des Kopfes die Einsicht hindert. Die Stellung dieser Nebenaugen weicht aber in einem wesentlichen Punkte von der gewöhnlichen Stellung ab. Hier stehen alle drei unter der Gabel. Bei allen übrigen Psociden steht nur das einzelne vordere Nebenauge unter der Gabel, und die beiden hinteren stehen über der Gabel zu jeder Seite der mittleren Längslinie. Auch kann ich nach zahlreichen Untersuchungen bestimmt versichern, daß alle Stücke

ohne Nebenaugen eine Gabeltheilung der Längslinie nicht besitzen.

Die Flügelschuppen dieser Thiere sind von genau gleicher Größe und Bildung wie bei den Thieren ohne Nebenaugen. Die Färbung der Stücke mit Nebenaugen ist stärker. Die dunkle Mittelbinde geht über den Prothorax und Kopf bis zur Oberlippe; die drei Nebenaugen stehen in der Binde. Die Seitenbinde von den Augen zur Stirn ist breiter und dunkler; ebenso die Seitenbinde des Prothorax, die auch über die Flügelschuppen fortläuft. Die Segmente 3 bis 6 des Leibes haben oben in der Mitte 4 und außen je 2 Striche, die den Spitzenrand nicht ganz erreichen; der Basalrand von den äußeren Strichen an ist nach außen hin schwarz, so daß die Segmente seitlich geringt erscheinen. Auf den Schienen läuft außen eine sehr feine dunkle Längslinie. Die Fühler reichen bis zum sechsten Segment, sind dunkel schwarzgrau, die beiden ersten Glieder außen mit schwarzer Längsbinde.

In einer vor 20 Jahren gemachten Beschreibung habe ich angemerkt, daß die Augen der Weibchen kleiner und weiter getrennt sind. Bei den mir jetzt vorliegenden Stücken finde ich das nicht. Nach zahlreichen Messungen ist ihr Abstand 0,33—0,34 mm.

Vorkommen. Es liegen mir gegenwärtig über 200 Stücke in Spiritus vor. Aus England eine Type von Clothilla studiosa von Westwood; aus Preußen einige von mir in Königsberg gesammelte Stücke. Alle übrigen sind aus Norton, Kings Co., N. Brownswick und Massachusetts, Amerika. Einige von mir in Cambridge in alten Insectenkästen vor 12 Jahren gefangen; jetzt sind sie nicht mehr anzutreffen. Aus Beverley auf einem Landgut etwa 6 deutsche Meilen von Boston eine Anzahl Stücke von E. Burgess; aus Boston auf dem Dache des Museum der Nat. Hist. Society an zum Bleichen ausgelegten Knochen zahlreiche Stücke jeder Altersstufe von S. Henshaw.

Die Identität der Stücke aus Europa und Amerika ist zweifellos. Der Termes pulsatorius Linné's in allen Ausgaben ist diese Art; die kurze Beschreibung enthält keine widersprechende Angabe und paßt gut; überdies ist es die einzige bekannte Art mit gelben Augen. Da Linné nur schwache Linsen benutzte, konnte er die Flügelschuppen nicht sehen. Rolander's Art, von Linné citirt, gehört nach der ausführlicheren Beschreibung gleichfalls her, falls nicht noch eine andere ähnliche Art vorhanden ist. Immerhin ist es sehr auffällig, daß er die Flügelschuppen nicht gesehen hat. Er sagt ausdrücklich „weder Flügel noch Flügelspuren sind vorhanden."

Da er bei allen Weibchen, die er geöffnet hat, Eier gefunden hat, muß er eine starke Vergrößerung angewendet haben, wenn er sich nicht in der Deutung der Theile geirrt hat, (die größten Eier fand ich, 0,06 mm lang), was ich für wahrscheinlich halte. Im Gegensatz zu Rolander's Angaben habe ich diese Art nie springen gesehen; doch habe ich sie nie so dauernd beobachtet wie Rolander. Derham's Art muß gleichfalls hergezogen werden; in der Figur, die sonst Hyperetes ähnelt, spricht die dunkle Längsbinde auf dem Kopfe entschieden für Clothilla. Geoffroy's Pediculus ligni antiqui gehört der gelben Augen halber bestimmt her. Schwieriger ist die Entscheidung über Termes lignarium Degeer. Die fig. 1 tab. 4 stellt das erwachsene Thier ohne Flügel dar; es soll ungefähr 18 Fühlerglieder und rothgelbe (rufi), netzförmige Augen haben; auch wird ausdrücklich gesagt, der Thorax sei in zwei Theile getheilt; die Vorderfüße ständen am ersten Theile, die 4 anderen Füße am zweiten Theile. Dies Merkmal paßt zu Atropos und nicht zu Clothilla. In fig. 2 ist Atropos divinatoria als jüngeres Stadium der fig. 1 abgebildet. Wenn überhaupt Leach beide Arten gekannt hat, was wenig glaublich ist, so würde seine Gattung nicht zu A. pulsatoria zu ziehen sein. Gehört T. lignarium fig. 1 zu Clothilla pulsatoria und nicht zu einer verwandten neuen Art, so ist Abbildung und Beschreibung sehr unvollkommen. Die ausführliche Liste der sonst hergehörenden Schriftsteller hat Kolbe und meine Synopsis gegeben.

Gewöhnlich lebt diese Art nicht gesellig; in Boston von E. Burgess Hag. Proc. Bost. S. N. H. XI, p. 374 und von S. Henshaw vom September bis November in großer Anzahl an demselben Platze angetroffen.

Außer Schweden ist diese Art von Latreille und Rambur für Frankreich, von Petagna für Neapel angegeben. Ich führe diese Autoren an, weil sie für ihre Art gelbe Augen anmerken.

Mein Assistent Mr. Batchelder sammelte im August 1882 in einem alten Holzhause in Norton, mitten in Brunswick, Canada, über 100 Stück, jung und alt in Spiritus. Die jungen Thiere hatten fuchsrothe Augen, während die aus Boston stets gelbe haben. Sonst finde ich keinen Unterschied. In der Stube, in welcher sie gefangen wurden, war besonders zur Nachtzeit ein fortwährendes Ticken, ähnlich dem Geräusche einer Nähmaschine, welches den Thieren zugeschrieben wurde.

2. *Clothilla annulata.* Taf. II, f. 7.

C. annulata Hag. Ent. Monthly Mag. II, p. 122, 2. — Kolbe Monogr. p. 185, 2.

Long. corp. 1,99—2,24 mm; Lat. corp. 0,83 mm. (Beide Typen aus Königsberg.) Long. corp. 1,42 mm. (Aus Cambridge, Mass.)

Alle drei Stücke in Alkohol, das aus Cambridge ist während des Zeichnens geschrumpft, so daß seine Länge etwas größer anzunehmen sein wird. Das letztere Stück wurde lebend beschrieben, die Königsberger Typen waren schon länger in Alkohol gewesen.

Kopf und Thorax aschgrau; Augen schwarz; auf dem Hinterkopf jederseits zwei dunkelbraune Längswische; auf dem Scheitel vor der Gabel ein schwarzer Punkt und vor ihm eine schwarze, halbkreisförmige Linie, die in der Mitte getrennt ist; doch steht in der Trennungsstelle ein schwarzer Punkt; Fühler grau, die beiden Basalglieder und die Spitzenhälfte der anderen Glieder schwarz; Oberlippe und letztes Tasterglied schwärzlich; Prothorax mit weißem Hinterrand, daneben zwei braune Längswische; Flügelschuppe grau, zahlreich schwarz gefleckt; Füße hellgrau, Schenkel an der Spitze, Schienen an der Basis und vor der Spitze schwarz geringt; Leib oben braun, seitlich und gegen die Spitze hin dunkler; unten hellgrau; vor dem After um den ganzen Leib herum ein dunkelbrauner Ring; After gelblich. In den Königsberger Typen, die Jahre hindurch in Alkohol gelegen haben, ist der Leib oben mit braunrothen verschwommenen Flecken, ähnlich wie bei C. pulsatoria gestellt, versehen; beim lebenden Thiere fehlten sie, sind aber jetzt (nach 14 Jahren in Alkohol) sichtbar.

Der Vergleich der drei Stücke zeigt ihre Färbung identisch, nur bei den viel älteren Typen das Schwarz mehr in Braun verwandelt, die Ringe um die Schienen fast ganz oder ganz verschwunden. Meine damalige Angabe, daß Geoffroy diese Art beschrieben habe, ist unrichtig, da er die Augen gelb nennt; der dunkle Ring, dessen Stellung ich damals unrichtig verstand, ist bei C. pulsatoria nebst dem Punkt darunter häufig und wird durch Faeces im Dünndarm und Rectum gebildet.

Das ganze Thier ist lang und dicht behaart, wie die vorige Art. In der Form ist es von ihr, den Thorax ausgenommen, wenig verschieden. Nebenaugen fehlen; die Hinterhauptsnaht ist in eine stumpfe Gabel gespalten, deren Aeste seitlich zum Kopfrande gehen; von den Fühlern habe ich nur 19 Glieder bei einem Stücke gesehen, sie sind bei allen unvollständig; die drei Thorax-Abschnitte sind von gleichem Bau und Länge, die hinteren Abschnitte etwas breiter; der Hinterrand ist eine sehr flache Curve, der Vorderrand stark gekrümmt, so daß die Außenwinkel stark nach hinten abfallend dreieckige Lappen

bilden, während sie bei C. pulsatoria stumpf abgeschnitten sind; Füße nebst Klauen und Schläuchen nicht verschieden; Leib 9gliedrig, beim Männchen kürzer und breiter; das Männchen hat unten einen langen, spitzen, schwarz gesäumten Doppellappen; beim Weibchen sehe ich an der Spitze des letzten Rücken-Segments jederseits einen Hornstachel; der häutige Klappen-Apparat darunter ist, so weit ersichtlich, dem bei C. pulsatoria sehr ähnlich. Flügelschuppen sind nur bei den Männchen erhalten, kaum den Leib erreichend, rundlich; ihre Länge, 9,213 mm, finde ich nicht größer, als bei der vorigen Art.

Verbreitung. Ich habe meine drei Stücke in meiner Stube in Insectenkästen gefangen; die Typen vor 30 Jahren in Königsberg, Preußen, das dritte in Cambridge, Massachusetts, 26. April 1868. Kolbe führt für diese Art Westfalen, Holland, Frankreich, England, Sachsen an, ohne Angabe der Fundorte, außer für Westfalen Versmold und für Sachsen Dretschen.

Die Färbung, die vielen Flecken, die Form des Thorax und das Vorhandensein der Gabeltheilung auf dem Scheitel unterscheiden sie sofort von C. pulsatoria.

Lepinotus Heyden.

Die Entdeckung der nur zweispitzigen inneren Kieferlade macht die Stellung der Art bei Clothilla unhaltbar. Die eigenthümlich kurze Gestalt des Thieres mit seinem langen Haarpelz und stark gewölbten Leibe unterscheidet sie sofort. Der Seitenschlitz des Leibes der Weibchen und der Mangel einer großen Samenblase sprechen gleichfalls gegen die Vereinigung mit Clothilla. Die narbige Bildung der Flügelschuppen erinnert an Sphaeropsocus; sie scheinen nur an einem Punkte und sehr lose an den Thorax angefügt zu sein. Mehr Material, das in England leicht zu besorgen möglich sein wird, mag die Frage besser entscheiden, als es mir möglich ist.

Lepinotus inquilinus. Taf. II, f. 6.

Lepinotus inquilinus Heyden! Stett. Ent. Zeit. XI, p. 84. — Hagen ibid. XII, p. 166. — Walker Neur. Br. Mus. p. 501.

Paradoxides psocoides Motsch.! Bull. Moscou XXIV, p. 510 (separ. p. 32) fig. = Paradoxenus psoc. Motsch. Etud. entom. I, p. 19.

Paradoxenus tubericola Motsch.! collect. — Hagen Stett. Ent. Zeit. XIX, p. 134.

Clothilla inquilina Hag. Ent. Monthl. Mag. II, p. 123. — M'Lachlan ibid. III, p. 195. — Brauer Neuropt. Austriaca p. 32; Neuropt. Europ. p. 9. — Rostock Jahresber. 1877, p. 93 (nicht verglichen).

Atropos inquilina Kolbe Monogr. p. 136, f. 25.

Termes pulsatorium Scopoli Ent. Carn. p. 380 (Nymphe). (Geoffroy II, p. 601, von Kolbe fraglich citirt, gehört nicht her.)

Long. corp. 1,26—1,09 mm; Long. corp. 0,45—0,51 mm. (Spiritus-Exemplare.)

Färbung hellbraun bis dunkelbraun und dann Oberlippe in der Mitte, Stirn und die Spitzenhälfte des Leibes fast schwarz; Augen schwarz; Beine heller, fast gelblich; Kiefertaster fast schwarzbraun; Fühler graubraun, die Basis heller; Leib bei Spiritus-Stücken, besonders Weibchen, viel heller, gelblichweiß, unten weiß. Das ganze Thier lang und dicht graubraun behaart; um die Spitzenhälfte des Leibes ein dichter Haarpelz. Fast der ganze Körper ist polirt, was zum Theil durch die Behaarung verdeckt wird. Stirn und Hinterhaupt jederseits neben den Augen blank polirt. Eine sehr deutliche, querlaufende Sculptur zeigen nur die Schenkel.

Kopf groß, $^1/_4$ bis $^1/_3$ der Länge des Thieres, dreieckig, etwas länger als breit; Hinterhaupt fast gerade, in der Mitte eine Längsnaht ohne Endgabel; um das Ende der Naht steht wirtelförmig ein Büschel anliegender Haare. Netzaugen groß, vorstehend, am Hinterwinkel des Kopfes, mit gewölbten Facetten; rings um die Basis stehen 25; neben dem Auge nach innen ein polirtes Feld; längs dem Hinterhaupt bei starker Vergrößerung eine Sculptur von sehr feinen Querlinien und Feldern. Stirn nach vorn stark gewölbt, quer oval, etwas kürzer als breit; Oberlippe fast halbkreisförmig. Mandibeln gelb, dreispitzig, stumpf; auf einen Ausschnitt folgt ein kurzer Zahn und eine kleine Mahlzahnfläche, die rechterseits fehlt. Maxille häutig, mit stumpfem Ende; kurz vorher zwei Hornzähne, um die Maxilla interna zu umfassen; diese ist ein flacher, gelber Stab, kurz vor dem Ende etwas eingezogen und nur zweispitzig; die äußere Spitze doppelt so lang als die innere, beide stumpf; der Raum zwischen beiden ist ein rechter Winkel. Ich habe mich auf das Bestimmteste (an Spiritus-Stücken aus Boston) überzeugt, daß nur zwei Spitzen vorhanden sind, da diese Angabe mit der von Kolbe und dem Character der Familie in Widerspruch steht.*) Kiefertaster mit keulenförmigem langen

*) Nachdem ich fand, daß die Maxilla interna bei Hyperetes in bestimmter Richtung gesehen zweispitzig aussieht, habe ich nochmals

Endglieder; das zweite kürzer als das letzte. Fühler etwas kürzer als das Thier, ziemlich kräftig; die beiden Grundglieder dicker, das zweite etwas länger, an der Spitze tief ausgeschnitten; Borste etwas dünner; ich zähle bei L. inquilinus (Heyden's Type) bestimmt 25 Glieder, doch kann noch eines mehr sein; ich habe Stücke mit 3gliedrigen Tarsen und unverletzten Fühlern vor mir mit 21 Gliedern; jüngere Thiere mit 2gliedrigen Tarsen haben kürzere Fühler mit sehr langen Gliedern, zumeist 9 bis 11, doch hat eines 20 Glieder; bei völlig ausgebildeten Thieren sind die Glieder 3 bis 10 kürzer als die folgenden, das letzte ist an der Spitze eiförmig; die Glieder haben sehr kurze, feine Borsten, jedoch nicht ringförmig gestellt. Nebenaugen fehlen bestimmt bei allen Stücken, die ich sah. Lippentaster weißlich, das letzte Glied groß, kreisförmig.

Prothorax vom Hinterkopf bedeckt, quer oblong, sehr kurz, seitlich gespitzt. Mesothorax gleich breit, kurz, vorn flach ausgerandet, seitlich abgerundet, einen etwas aufgerichteten hornigen Querwulst darstellend; am Hinterrande jederseits inseriren die kleinen kreisrunden Flügelschuppen; sie sind wie narbig und haben kleine, runde, hellere Flecke, die an die Zeichnung bei Sphaeropsocus erinnern; ihr Außenrand ist etwas abgesetzt; seitlich gesehen ähneln sie zwei aufeinander liegenden, flachen Uhrgläsern; sie sind rings herum und auf der Fläche lang behaart und erreichen kaum das dritte Segment des Leibes. Metathorax etwas breiter und länger, mit etwas geschwungener Quernaht; am Vorderrande mit einem flachen, durch eine Naht bezeichneten, nach außen gehenden Querlappen, der unter den Flügelschuppen liegt. Sternum getrennt; die Basis aller Füße dicht zusammen; Hüfte kegelförmig; Trochanter von der Basis des Schenkels abgesetzt; Schenkel aller Füße gleich breit, nur mäßig erweitert, weniger als bei den anderen Arten, mehr als dreimal so lang als breit; Schienen dünn, so lang als Schenkel; Tarsus $^2/_3$ Schienenlänge; erstes Glied so lang als die beiden folgenden, bei den Hinterfüßen länger; die beiden Endglieder gleich groß; Klauen kurz, gekrümmt, ohne Zahn, unten mit einem gekrümmten Schlauch; bei den Stücken mit zweigliedrigen Tarsen sehe ich bei einem die beginnende Theilung des Endgliedes; die Füße dicht und lang behaart; die Hinterfüße überragen den Körper.

Lepinotus sorgfältig untersucht und beide Kiefer desselben Thieres nur zweispitzig gefunden. Der abstehende kurze Zahn hat eine kleine Kerbe, die dem zweiten Zahn der übrigen Atropina, der stets neben dem längeren Zahn liegt, nicht analog ist (mit Hartnack no: 8).

Leib eiförmig, dick, kurz, etwa um die Hälfte länger als breit, sehr stark behaart; 9gliedrig; die Oberseite hornigbraun, seitlich etwas nach unten durch eine scharfe Linie vom Bauche getrennt; beim Weibchen ist durch einen langen dreieckigen Schlitz, in welchem eine weichere Haut eingefügt ist und welche sich dicht hinter den Füßen quer bis zum gegenüberliegenden Schlitz fortsetzt, die Bauchseite völlig von der Rückenseite getrennt; der Schlitz liegt ganz auf der Bauchseite und geht bis zum Ende des 5. Rückensegments. Beim Männchen ist der Leib bis zum stumpf gerundeten Ende gleichbreit, beim Weibchen vom 6. Segment an spitzer zulaufend. Von den Rückensegmenten ist das erste kurz, die 5 folgenden länger und gleich, die übrigen abnehmend. Beim Männchen auf dem Bauche die Segmente spitz gegen die Mitte laufend, so daß die Segmente nach dem sechsten in einem dreieckigen Ausschnitt stehen; aus der Spitze des Dreiecks steht ein langer und breiter, röhriger Penis vor; von unten gesehen ist seine Spitze dreieckig ausgeschnitten; kurz vorher stehen jederseits zwei vorspringende Spitzen. Beim Weibchen an der Spitze des letzten Rückensegments ein kurzer Hornstachel; in dem dreieckigen Ausschnitt an der Spitze des Bauches zwei breite Hautlappen, außen mit einem fingerförmigen Schlauch; von unten bedeckt den Apparat, der dem von Clothilla pulsatoria ähnlich ist, eine lange Hautklappe, deren stumpfes Ende in der Mitte leicht gekerbt ist.

Die Section eines Weibchens ergab nur das negative Resultat, daß eine Samenblase, ähnlich der bei Clothilla, nicht nachzuweisen war.

Nymphe. Ich habe ein Männchen und ein Weibchen vor mir; in Größe, Färbung und Behaarung sind sie von der Imago kaum verschieden; Fühler etwas kürzer, mit viel weniger und viel längeren Gliedern; Flügelschuppen als kurze, mehr fingerförmige Beutel, den Thorax nicht überragend; Tarsen zweigliedrig, bei einem die Theilung des letzten Gliedes anfangend; dem Bauch des Weibchens fehlt der lange seitliche Schlitz, die Endklappe ist kürzer und breiter; die Hautlappen nicht sichtbar.

Verbreitung. Ich habe 17 Stücke vor mir, mas. und fem., 2 davon Nymphen.

Europa. Eine Type Lepinotus inquilinus von Hrn. von Heyden mit der Bemerkung „nicht ganz ausgefärbt"; sie ist ganz hellbraun. Er fand sie lebend in Schachteln mit Insecten, die er im October und November aus Wien, Tyrol und Ungarn erhielt. Nicht aus Wien allein, wie Brauer angiebt, der das Thier für eine junge Clothilla pulsatoria hält; es aber nicht gesehen hat. — Die Type von Paradoxenus (Paradoxides)

psocoides Motschulsky. Er fand es todt in einer Schachtel mit Insecten, die er aus Eisleben in Sachsen mitgebracht hatte. Er beschrieb es und bildete es ab als einen Käfer, zu den Driliden gehörig. Als er bei mir die Type von Lepinotus sah, erklärte er dieselbe sofort als identisch mit seiner Art und schrieb dies in mein Exemplar von Heyden's Beschreibung selbst bei. Es ist ein großes, sehr dunkles Weibchen, mit unvollständigen Fühlern. Fünf Männchen mit dem Namen Paradoxenus tubericola Motsch. aus Petersburg. Er hat die Art nirgend in seinen Schriften erwähnt. Endlich zwei Stücke aus Winthem's Sammlung ohne Fundort, also wohl aus Hamburg.

Amerika. Zwei Stücke von F. Sanborn in Boston im Kasten mit Lepidopteren aus Japan gefunden. Endlich 6 Stücke, in Alkohol gefunden, von S. Henshaw in Boston an zum Bleichen ausgelegten Knochen auf dem Dache der Soc. N. History Museum im September bis November 1881.

Wenn ich mich nicht sehr irre, habe ich 1857 bei Hrn. v. Heyden eine seiner Typen gesehen und mich überzeugt, daß sie dreigliedrige Tarsen besitzt und Nebenaugen fehlen, was bei meiner Type sicher der Fall ist. Immerhin hatte er 1851 alle seine Stücke an Löw zu einer beabsichtigten Monographie gesendet, und es ist nicht unmöglich, daß das von ihm beschriebene Stück eine Nymphe mit zweigliedrigen Tarsen gewesen sein mag. Die Entdeckung von Nebenaugen an Clothilla pulsatoria ließ es nicht unwahrscheinlich, daß sie auch mitunter bei L. inquilinus vorkommen. Alle Stücke, die ich sah, haben jedoch keine, und das Vorkommen der Nebenaugen zusammen mit zweigliedrigen Tarsen, also bei Nymphen, ist ganz unwahrscheinlich.

Von Angaben über das Vorkommen von L. inquilinus, bei welchen ich die Thiere nicht gesehen habe, ist Folgendes zu berichten. Kolbe Monogr. p. 136 hat in Westfalen in Münster und Oeding 2 Stücke zwischen Büchern gefangen. Seine Beschreibung stimmt zu Heyden's Art mit folgenden Ausnahmen. Seine Art ist etwas größer als C. annulata; bei meinen Stücken ist es umgekehrt; die Oberlippe ist vorn kreisförmig abgerundet, bei Kolbe fast viereckig; die Mandibeln bei Kolbe „intus vix sinuatis, apice bifido, dente molente permagno“; bei meiner Art stark ausgeschnitten, dreispitzig, mit kleinem Mahlzahn in der linken (?) Mandibel; die innere Maxilla ist zweifellos zweispitzig, bei Kolbe dreispitzig; das letzte Tasterglied ist lang, länger als das zweite; bei Kolbe „satis brevi“; die Flügelschuppen sind breiter als lang; länger als breit bei Kolbe. Mit Kolbe's Angaben stimmen seine Figuren auf Tab. IV

überein. Wir haben Jeder nur ein Stück secirt; meine Angaben stimmen genau zu dem erhaltenen mikroskopischen Präparat; es ist also nur möglich anzunehmen, daß entweder Kolbe's Art von der meinigen verschieden ist oder daß seine Angaben irrig sind.

Scopoli fand seinen Termes pulsatorium in Krain in Herbarien- und Insecten-Kästen schnell laufend. Seine Angaben stimmen durchweg zu einer Nymphe, namentlich die 18gliedrigen Fühler, der jederseits fast zweizähnige Thorax, bei welchem der Seitentheil des Mosothorax und die fingerförmigen Flügelschuppen die Zähne darstellen. Er nennt die Maxillae subbidentatae, braucht aber stets Maxilla für Mandibula. Die schwarzen Augen sah er durch's Sonnen-Mikroskop gelb, was sehr natürlich. Ich halte Scopoli's Art mit der von Heyden's identisch. Möglicherweise gehört Degeer Tafel 4 fig. 4 zu dieser Art.

Ritsema im Album Nat. 1872, p. 255 citirt einen Fall nach dem Archiv f. pathol. Anatomie 1871, p. 283, in welchem plötzlich in einem alten Hause im August ein Insect, das Gerstäcker als Clothilla inquilina bestimmt, in überaus großer Anzahl auftrat. Ich kenne diese Angabe nur aus dem Zool. Record 1872, p. 392.

M'Lachlan Monogr. p. 6 hat diese Art nich geseheu; fand jedoch unter Westwood's Zeichnungen eine, die mit der von mir gegebenen Beschreibung übereinstimmt. Das Insect ist nicht erhalten und hatte keine Flügelschuppen. Es war in einer Bienenwabe gefunden.

Meine Abbildung Taf. II, f. 6, ist nach einem amerikanischen Stücke gemacht und in der Beschreibung Clothilla genannt. Ich hatte es damals noch nicht secirt.

2. *Lepinotus piceus.*

Clothilla picea Hagen Syn. Neur. N. Amerika p. 8 n. 1. — Ent. Monthly Mag. II, p. 123, 4.

Paradoxenus piceus Motschulsky in litt.

Clothilla picea M'Lachlan Ent. Monthly Mag. III, p. 195. Pl. II, fig. 3. — ibid. XVII, p. 185.

Long. corp. 1,3—1,0 mm.

Mir liegen die beiden Typen nach der Etiquette aus Californien vor; sie sind auf Marienglas geklebt; Fühler und Flügel fehlen. Ich habe sie in der Synopsis nur „entirely piceous, with a brassy reflection“ bezeichnet, was besser zutrifft als das shining black im Ent. M. Mag. p. 123. Die Erhaltung beider Stücke ist offenbar nicht hinreichend, um die Artrechte

zu sichern. Die Unterseite ist heller, die Füße bei einem Stück blasser. Mir lagen damals von L. inquilinus nur braune Stücke vor, doch ist das Leibesende von P. psocoides fast pechschwarz. Gegenwärtig habe ich einige schwarzglänzende Stücke aus Kästen mit japanischen Insecten, die nur shining black genannt werden können. Die Größe von den Typen von C. picea ist die von Weibchen von L. inquilinus, wenig geringer als die Type von P. psocoides, das einzige Weibchen, das mir damals vorlag. Unterschiede in Form und Sculptur vermag ich nicht zu finden, außer daß bei einem Stücke die Hinterhauptsnaht deutlich den Anfang einer Gabeltheilung zeigt. Bis constante Unterschiede gefunden sind, wird es sicherer sein, L. piceus als eine dunkle Form von L. inquilinus zu betrachten und M'Lachlan's Art damit zu vereinen. Er hat sie nach wenigen Stücken aus Westwood's Sammlung, die in Kästen mit egyptischen Insecten gefunden waren, beschrieben. Neuerdings Ent. M. M. XVII, p. 185, berichtet er über zahlreiche Stücke, die Hr. Butler in Hastings seit Jahren in einem alten Herbarium gefunden hat. Sie waren von verschiedener Größe, einige hatten Flügelschuppen. M'Lachlan hatte früher nur einige Stücke lebend in Kästen mit exotischen Insecten gesehen und die Kästen jedesmal verbrannt, um seine Sammlung zu schützen. Er betrachtet die Art als jedenfalls in England eingebürgert.

Wahrscheinlich gehört hierher die rohe Figur in Hartwick's Science Gossip, welche in Packard's Guide p. 589 abgedruckt ist mit dem Zusatz, daß E. Newman von diesem Atropos pulsatorius (in späteren Editionen von Packard's Guide in Clothilla pulsatoria umgeändert) Psocus pulicarius oder eine verwandte Art erzogen habe. Im Entomologist vol. III p. 66 berichtet E. Newman, daß er vor 40! Jahren aus zahlreichen Psocen, die zuerst seine Insecten und dann seine Farne zerstörten und die gemeinhin als Atropos pulsatorius bekannt sind, Ps. pulicarius oder eine verwandte Art erzogen habe. Die kleinen Thiere spreizten sich auf ihren Beinen so hoch als möglich, der Thorax und die ersten Glieder des Leibes platzten in der Mittellinie und die Imago trat aus. Newman giebt keine Figur, und da ich Science Gossip nicht vergleichen kann, weiß ich nicht, woher sie stammt. Jedenfalls war die Imago ein Caecilius und die Nymphe, nicht das abgebildete Thier.

Hyperetes.

Hyperetes Kolbe 1880.

Die Entdeckung dieser Art ist äußerst merkwürdig, um so mehr, da sie erlaubt, Linné's Termes fatidicum zu deuten.

Körper groß und dick, sehr stark gefleckt. Kopf dreieckig; Augen groß, im Hinterwinkel stehend, mit zahlreichen gewölbten Facetten; Nebenaugen fehlen; Hinterhauptsnaht deutlich, mit vorderer, sehr stumpfer Gabel, deren Aeste den Rand nicht erreichen; Fühler dick, 23gliedrig, kürzer als der Leib, die Borste wenig dünner. Mundtheile wie bei Atropos; ich sehe an den Mandibeln, die beide einen starken Mahlzahn haben, hinter den von Kolbe angegebenen zwei Spitzenzähnen noch zwei kleinere; Kiefertaster mit großem beilförmigen Endgliede; alle drei Abschnitte des Thorax frei, seitlich gespitzt; Mesothorax mit einem kleinen abgesetzten Knöpfchen; Füße nahe zusammenstehend, ziemlich kräftig; Schenkel wenig erweitert, die der Vorderfüße mehr; Schienen mit zwei Endsporen; Tarsus dreigliedrig, bei unreifen Thieren zweigliedrig; Klauen ohne Zahn, mit einem langen, dünnen Schlauch an der Basis; Leib dick, eiförmig, bei dem Männchen kürzer, mehr kugelig; Geschlechtsanhänge Atropos ähnlich. Körper ziemlich lang behaart; Sculptur nur an einigen Stellen nachweisbar, sehr fein. Vorkommen in Europa auf Bäumen; für Amerika die Lebensweise im Freien nicht sicher bekannt. Lebensweise gesellig; junge und alte Thiere zusammenlebend.

1. *Hyperetes tessulatus* nov. spec.

Long. corp. 1,9—1,6 mm; Lat. corp. 0,7 mm; Long. antenn. 1,04 mm.

Grundfarbe schmutzigweiß, an einigen Stellen heller, kalkfarben; zahlreiche rothbraune oder schwarze Flecken, zumeist mit einem weißen Augenfleck, verdrängen auf der Oberseite erwachsener Thiere die Grundfarbe mehr oder weniger; Augen dunkelbraun; Oberlippe längs dem Rande mit einer braunen Fleckenbinde, einer mehr unterbrochenen Längsbinde in der Mitte und jederseits einigen zerstreuten Flecken. Bei sehr scharfer Vergrößerung erscheinen diese Flecken als kleine, eiförmige Zellen, dicht gefüllt mit sehr kleinen, schwarzen Kernkörpern. Stirn mit braunem Rande. Kopfrand seitlich bis zu den Augen braun; auf dem Vorderkopf reicht ein schwarzer sehr markirter Ankerfleck, die Rundung gegen die Lippe gerichtet, mit dem Stiele bis zur Kopfnaht; auf dem Scheitel steht jederseits bis zum Hinterkopf reichend ein braunes Längsband; Ankerfleck und Längsbänder sind gleichfalls aus den vorerwähnten Zellen gebildet. Taster weißgrau, Endglied dunkler; Fühler dunkelgrau, die Basalhälfte der sechs ersten Borstenglieder weiß. Thorax mit feiner, schwarzer Mittellinie, seitlich braun gerandet; Prothorax jederseits mit schwarzem

Punkt am Endrande; Seiten des Meso- und Metathorax breiter braun, mit weißen Flecken. Leib oben mit breiter Mittelbinde und jederseits eine kalkfarbene, helle Binde, auf welche je drei schmale, braune Binden folgen; Außenrand weiß, gefolgt von einer braunen Binde auf der Unterseite; die braunen Längsbinden sämmtlich auf jedem Segment mit einem oder zwei weißen Augenflecken, die dem Thiere eine schachbrettartige Zeichnung geben; diese Zeichnung variirt sehr in der Breite der Binden, die mehr oder minder unterbrochen sein können und mehr Weiß vortreten lassen. Längs dem Spitzenrande der Segmente, die beiden ersten ausgenommen, jederseits drei oder vier schwarze Flecke; Unterseite blaß, beim Männchen oft eine unvollständige Binde auf dem drittletzten Segment. Füße blaß, Schenkel am Knie, Schienen nahe dem Knie und in der Mitte schwarz geringt. Junge Thiere sind viel heller, fast weiß, doch sind die Zeichnungen auf Kopf und Thorax und den Füßen deutlich, namentlich der Ankerfleck stets vorhanden; die Fühler grau.

Eine besondere Sculptur ist schwer zu ermitteln. Am Hinterkopfe sehe ich sehr feine Querfelder und auf den Schenkeln Querlinien, die Fühlerglieder sind sehr fein geringt. Das ganze Thier ist mäßig lang und dicht behaart, nur mit spitzen Haaren; die Füße sind länger und dichter behaart.

Kopf groß, ein Viertel der Körperlänge und halb so breit, dreieckig, etwas länger als breit, oben flach gewölbt, mit scharf eingedrückter Mittellinie; Hinterrand bogig; Gabeltheilung deutlich, mit sehr stumpfem Winkel, dessen Seitenäste den Rand nicht ganz erreichen. Nebenaugen fehlen; Netzaugen groß, halb kugelig, vorragend, vom Hinterwinkel bis fast zur Mitte des Kopfes reichend; Facetten groß, gewölbt, 15 um den Außenrand stehend. Oberlippe breiter als lang, abgerundet; der umgeschlagene Vorderrand unten mit zwei starken Stacheln, behaart wie bei Clothilla.

Mandibel kräftig, horngelb; auf den Endzahn folgen nahe beisammen drei von ähnlicher Form, die beiden letzten stumpfer; dann nach einem tiefen Ausschnitt der stark quer gereifte Mahlzahn; Maxille wie bei Clothilla; zwischen den Hornstücken mit pilzförmigem Knopf tritt die Maxilla interna hindurch; sie ist lang, flach und dreispitzig; der äußere Zahn fast stumpf abgeschnitten und eingerollt; der zweite etwas kürzer und spitzer, der Innenzahn noch kürzer, spitzer und mehr schräge abstehend. Von oben und innen gesehen sieht das Ende der Maxilla interna zweispitzig aus; dies veranlaßte mich, junge und ältere Stücke, auch von Lepinotus inquilinus, nochmals zu

prüfen; ich fand aber stets dasselbe und konnte weder Variation bei verschiedenen Altersstufen noch bei verschiedenen Thieren überhaupt bemerken. Kiefertaster viergliedrig, das erste und dritte Glied kurz, das letzte groß und breit beilförmig. Unterlippe wie bei Clothilla; Endglied der Taster groß, rund. Fühler das Leibesende nicht erreichend, bei den größeren Weibchen kaum die Hälfte des Leibes überragend, ziemlich dick, stark behaart, 23gliedrig; die beiden Grundglieder wenig dicker, das zweite an der Spitze, seitlich gesehen, stark ausgeschnitten. Borste von oben gesehen kaum dünner als die Grundglieder und gegen die Spitze hin nur langsam abnehmend; alle Glieder von ungefähr gleicher Länge, das letzte an der Spitze rundlich. Unter einer großen Zahl von Stücken habe ich stets 23 Glieder gezählt; junge Thiere mit noch zweigliedrigen Tarsen haben 21 Glieder; selbst bei sehr kleinen Thieren von 0,97 mm Länge fand ich nicht weniger Glieder.

Thorax kurz, breit; Prothorax kaum mehr als von halber Breite des Hinterkopfes, sechsmal breiter als lang; Hinterrand gerade, Vorderrand eine flache Curve, die jederseits mit dem Hinterrand einen sehr spitzen Winkel bildet. Mesothorax größer, breiter und mehr als nochmal so lang als der Prothorax; von ähnlicher Form; doch inserirt jederseits am Außenwinkel ein scharf abgesetztes Knöpfchen, mit starker Borste an der Spitze. Es ist möglicherweise ein abortiver Flügelstummel und fehlt am Metathorax. (Er ist Taf. II, fig. II, 2, abgebildet, aber durch einen Irrthum in der Erklärung der Tafel p. 526 für den Prothorax angegeben). Metathorax von ähnlicher Form, so lang, aber breiter als der Mesothorax. Füße mit der Basis nahe zusammenstehend, ziemlich kräftig, behaart, vor und unter dem Knie einige längere, starke Borsten; die Hinterfüße überragen kaum den Leib; Schenkel wenig erweitert, etwa dreimal länger als breit; Schienen gerade, etwas länger als der Schenkel, unten an der Spitze mit zwei hornigen Sporen; Tarsus halb so lang, als die Schiene, dreigliedrig; erstes Glied so lang als die beiden folgenden zusammen; diese von gleicher Länge, etwas gekrümmt; Klauen hornig, spitz, unten mit zwei Schläuchen von der Länge der Klauen. Vorderfüße kürzer, die Schenkel viel breiter, einmal länger als breit. Junge Thiere haben nur zweigliedrige Tarsen; beide Glieder sind gleich lang; das letzte theilt sich später in der Mitte, wie an halbreifen Stücken deutlich zu sehen ist.

Leib groß, eiförmig, etwas kürzer bei gleicher Breite beim Männchen; 9 Segmente fast gleich breit, das erste kürzer und schmäler; beim Männchen liegt unten ein langer Hornlappen

auf den letzten drei Segmenten; seine Basis ist gespalten, die dünnere Spitze gleichfalls; seitlich gesehen, wenn abstehend, blattartig. Beim Weibchen tritt ein sackartiger Hautlappen vom letzten Segment vor, jederseits mit einem Hornstachel am Rande; darunter jederseits ein großer, fast viereckiger Hautlappen, jederseits von einem Hornzipfel gestützt. Ich gestehe, daß die Genitalanhänge mir noch nicht völlig deutlich sind. Der Darm war bei einem Thiere ganz mit kleinen Stücken einzelliger Algen gefüllt.

Verbreitung. Dies merkwürdige Thier ist eine schöne Entdeckung von Herrn S. Henshaw, der es in vorragender Anzahl auf dem Dache des Museums der Nat. Hist. Society in Boston fand an Knochen, die dort zum Bleichen ausgelegt waren. 1. und 2. November 1881 sammelte er etwa 150 Thiere und 30. August 1882 an derselben Stelle etwa 50. In beiden Fällen waren erwachsene Thiere beider Geschlechter, jüngere und ganz junge Thiere gleich häufig. Zusammen mit ihm lebten zahlreich Clothilla pulsatoria, Atropos divinatoria und einige Lepinotus inquilinus. Ich habe ein stark verletztes Stück gesehen, das in der Mammuth-Höhle in Kentucky an Fledermauskoth gesammelt war. Wo das Thier hier im Freien lebt, ist unbekannt. Die Knochen auf dem Dache stammten aus Maine; aber an derselben Stelle haben seit vielen Jahren Knochen von sehr verschiedenen Localitäten gelegen. Da meines Wissens in Nord-Amerika Sammeln durch Abklopfen in den Schirm nirgend geübt wird, mag der eigentliche Wohnort des Thieres bis jetzt entgangen sein. Die Figur ist nicht gelungen; bei dem Thiere fig. 1 fehlt die Zeichnung fast gänzlich; die Maxilla interna fig. 3 ist unrichtig copirt.

Herr Henshaw theilte mir mit, daß er Hyperetes niemals springen sah; die Bewegungen sind schnell und stoßweise.

2. *Hyperetes guestfalicus.*

Hyperetes guestfalicus Kolbe Monogr. p. 132, fig. 22.

Ich habe diese Art nicht gesehen. Es lag nahe zu vermuthen, daß H. tessellatus damit identisch sein möge. Die Angaben in Kolbe's Beschreibung „fronte nigra, basi medio alba“ und „prothorace metathorace paulo longiore“ passen aber so wenig, daß die Aufstellung einer neuen Art gerechtfertigt schien. Vielleicht daß ein Vergleich der Typen beider Arten diese Zweifel beseitigt. Der Prothorax in Kolbe's Figur ist durchaus anders gefleckt.

Verbreitung. Häufig auf Abies excelsa an mehreren Orten Westfalen's vom September bis November.

3. *Hyperetes fatidicus.*

Die Synonymie dieser Art habe ich früher gegeben. Linné's ganze Beschreibung ist „abdomine ovato, ore pallido, oculis fuscis." Er sah es zuerst auf trockenen Pflanzen, die Löfling 1751 aus Süd-Europa gesandt hatte. Der Vergleich mit Clothilla pulsatoria, der die Art ähnlich, aber „duplo major" sein soll, und bei der der Mund roth ist, untertützt meine Vermuthung. Ich meine, es ist mehr als wahrscheinlich, daß diese lange gesuchte Art zu Hyperetes gehört, vielleicht sogar mit einer der vorhergehenden Arten zusammenfällt.

Hierher ist als unreifes Stück wahrscheinlich auch Psocus lucifugus Rbr. Neur. p. 324 no: 16 zu ziehen. Die zweigliedrigen Tarsen, die früher so auffällig waren, stehen jetzt dieser Deutung nicht mehr entgegen.

Sphaeropsocus.

Die einzige Art im Bernstein enthalten, S. Künowii, ist im vorigen Jahrgange p. 230 beschrieben und Tafel II Fig. 1 abgebildet. Ihr Platz im System ist wohl am besten hinter Hyperetes.

Psoquilla.

Netzaugen groß, im Hinterwinkel des Kopfes; Meso- und Metathorax getrennt; der erstere mit häutigen Flügeln, von einfachem Geäder; Tarsen dreigliedrig; Leib eiförmig, flach.

Psoquilla margine-punctata.

Psoquilla margine-punctata Hag. Ent. M. Mag. II, p. 123.
— M'Lachl. ibid. III, p. 196 und 276, (separ. p. 7 und 23), Taf. II, f. 4.

Long. corp. 1,05 mm; Long alae 0,64 mm.

Körper länglich; kaum behaart; dunkelbraun, glänzend; Augen schwarz; Taster schwärzlich grau; Füße blaßgelb, Schienen der Hinterfüße grau geringt; Flügel schwarzgrau, mit weißen Randflecken, 4 am Hinterrande, 3 am Vorderrande, einer an der Spitze; am Hinterrande, an der Spitze und auf den Adern stehen weitläuftig kurze Fransenhaare und einzelne Borsten.

Kopf herzförmig, nach vorn etwas verengt; Augen groß, stark vortretend, vom Hinterwinkel bis über den halben Seitenrand reichend; Hinterkopf fast gerade abgeschnitten, mit stark eingedrückter Mittellinie; von einer vorderen Gabeltheilung sehe ich nur Andeutungen; Nebenaugen fehlen; Stirn viereckig, vorne schmäler; Oberlippe mit abgerundetem Rande, gewulstet; Fühler mit zwei dickeren Grundgliedern; Borste fein, vielgliedrig

(zerstört); Taster mit keulenförmigem großen Endgliede, seine Spitze fast kugelig aufgetrieben. Prothorax kurz, in der Mitte etwas eingezogen; er stellt einen Querwulst dar, der (wie bei Sphaeropsocus) mit dem Kopfe durch einen breiten häutigen Hals verbunden ist; Mesothorax kurz, quer oblong, dicht anliegend, hinten jederseits ein Flügel; Metathorax klein, mehr häutig, wenigstens in der Mitte, ohne Flügelansätze. Flügel etwas kürzer als der Leib, schmal, gleich breit, mit elliptischer Spitze. Geäder einfach; die Mediana liegt in der Mitte des Flügels und versieht mit Ausnahme der Basalhälfte des Hinterrandes den ganzen Flügel; sie giebt vor dem Basaldrittel einen leicht geschwungenen Ast zur Mitte des Vorderrandes, in der Mitte des Flügels gabelt sie sich; beide Aeste zuerst parallel, divergiren etwas gegen die Spitze hin; der obere Ast geht gerade zur Spitze, giebt aber in seiner Mitte einen steil zum Vorderrande des Flügels gehenden kurzen Zweig; der untere Ast geht etwas geschwungen zum unteren Ende der Spitze und giebt etwas vor seiner Mitte einen Zweig zum Hinterrande, der gegenüber dem Zweige des oberen Astes endet; die Submediana entspringt nahe der Mediana und geht fast gerade, nur am Ende etwas geschwungen zur Mitte des Hinterrandes. Die weißen Flecken liegen am Rande stets zwischen zwei Adern, ausgenommen die beiden ersten am Hinterrande; ob eine kurze Analis vorhanden, ist nicht sicher zu ermitteln. Die Füße schlank; Tarsen dreigliedrig, auf ein langes Basalglied folgen zwei kurze Glieder von gleicher Länge. Leib eiförmig, eingedrückt, mit 9 Segmenten; am Ende sehe ich eine untere große, in der Mitte gespaltene Klappe.

Das Geäder und die Form der Flügel ist dem Unterflügel von Empheria reticulata sehr ähnlich.

Vorkommen. Unter den Psocen der Sammlung von Winthem's befand sich ein kleines Thier mit Gummi auf Papier geklebt, ohne Vaterlandsangabe. Obwohl die Arten ohne Vaterlandsangabe in jener Sammlung durchweg Europäer und wohl von Hamburg sind, mag ich hier das Vaterland nicht verbürgen. Die kurzen Flügel waren beim Aufkleben über den Kopf zurückgebogen und gaben demselben ein fremdartiges Aussehen. Beim Aufweichen habe ich das Thier sogleich mikroskopisch untersucht, beschrieben (1852) und die Flügel gezeichnet; feinere Theile sind bei dieser Operation und dem Wiederaufkleben zerstört; doch ist das Insect noch jetzt in meiner Sammlung und entspricht der Beschreibung. Seitlich meine ich auch die Vorderfüße gefleckt zu sehen und die etwas den Mund überragende Maxilla interna dreispitzig; doch würde,

wenn sie nicht verkehrt liegt, der innere Zahn der längste sein. In jedem Falle bedarf diese Angabe neuer Bestätigung.

M'Lachlan hat nach 2 Stücken aus Westwood's Sammlung, von Raddon in Bristol an Mais gesammelt, dieselbe Art beschrieben. Eines der Stücke war beinahe zerstört, das andere übersendete er mir am 18. October 1866 zum Vergleich. Ich habe es sehr genau untersucht und mit meiner Type und der Figur verglichen. Die Körperfarbe ist blasser, die Schenkel etwas verbreitert. Es ist durchaus sonst mit meiner Type identisch. Der Thorax ist nicht richtig gezeichnet und veranlaßte p. 276 M'Lachlan zur Frage, ob die Flügel nicht zum Metathorax gehören. Ich vermag das Gegentheil zu verbürgen; der Prothorax der Figur ist der breite häutige Hals, der sich auch bei anderen Arten findet. Ferner ist (fig. 4) der gerade Zweig zum Hinterrande, der von der Gabelwurzel der Mediana, nicht vorhanden, sondern eine Falte des Flügels. Da die Type später durch Unfall zerstört wurde, also nicht mehr verglichen werden kann, mag ich versichern, daß meine Angaben nach genauer Untersuchung sofort niedergeschrieben sind. Der Kopf ist in der Figur zu breit.

Das Vaterland der Art muß unbestimmt bleiben, bis sie wieder aufgefunden wird. Hier in Amerika ist sie mir nicht vorgekommen.

Familie *Atropina.*

Gegenwärtig sind 7 Gattungen mit 14 Arten bekannt. Doch mag sich die Zahl der Arten auf 11 beschränken, wenn die beiden Arten von Lepinotus zusammenfallen und die drei von Hyperetes zu derselben Art gehören sollten. Eine Gattung und zwei Arten sind bis jetzt nur fossil in Bernstein bekannt.

Diese bekannten Arten bilden ein sehr ungleichartiges Material, das sich nur gezwungen in eine Familie vereint. Die Merkmale sind fast durchweg negativer Art und keines ohne Ausnahmen.

Die Gattungen Atropos und Tropusia sondern sich von allen übrigen durch zwei positive Merkmale scharf ab. Meso- und Metathorax sind verschmolzen; die Augen stehen in der Mitte der Seiten des Kopfes und haben eine sehr geringe Zahl von einzelnen, getrennt stehenden Facetten. Alle übrigen Gattungen haben Meso- und Metathorax getrennt; die Augen stehen im Hinterwinkel des Kopfes und haben zahlreiche, nicht getrennt liegende Facetten.

Nebenaugen fehlen allen Arten und finden sich nur als Ausnahme bei stark entwickelten Individuen von C. pulsatoria in seltenen Fällen.

Alle Gattungen außer Atropos und Tropusia haben seitlich am Mesothorax Flügelschuppen, die bei Sphaeropsocus sich zu Elytren und bei Psoquilla zu wirklichen Flügeln umwandeln. Bei Hyperetes sind sie zu einem sehr kleinen, scharf abgesetzten Knöpfchen rückgebildet.

Die Fußklauen haben bei Clothilla, Lepinotus und Hyperetes unten an der Basis je einen langen Schlauch, der bei den übrigen Gattungen fehlt und durch Zähne der Fußklauen ersetzt wird, die jenen Gattungen fehlen. Sphaeropsocus ist für dies Merkmal Atropos ähnlich. Die Klauen von Psoquilla sind unbekannt. Alle Tarsen sind dreigliedrig.

Die Maxilla interna ist dreispitzig, aber auffällig genug bei Lepinotus nur zweispitzig. Doch zeigt von anderen Psociden-Gattungen Empheria eine dreispitzige Maxilla.

Es scheint demnach nicht unmöglich, daß neue Entdeckungen den Inhalt der Familie noch buntscheckiger machen können und eine weitere Trennung bedingen. Aus Zweckmäßigkeitsgründen gebe ich hier folgendes Schema für die Atropina, wobei die obengedachten Ausnahmen nicht berücksichtigt sind.

Atropina.

Maxilla interna tridentata; ocellis nullis; tarsis triarticulatis.

I. Meso- et Metathorace connatis; oculis lateralibus mediis; alis nullis.

1. Oculis aggregatis 7 ..... Atropos.
2. Oculis aggregatis 2 ..... Tropusia.

II. Meso- et Metathorace liberis; oculis posticis; mesothorace alato aut squamato.

3. Squama parva hyalina ..... Clothilla.
4. Sqama cicatricosa (Max. int. bidentata) ... Lepinotus.
5. Tuberculo parvo loco squamae ..... Hyperetes.
6. Elytris et scutello instructis ..... Sphaeropsocus.
7. Alis venosis ..... Psoquilla.

Die Todtenuhr.

Die Literatur über das Insect, welches als „Todtenuhr“ bezeichnet wird, ist umfassend und die Bemühungen, dieses Insect wissenschaftlich festzustellen, sind zahlreich. Die Nomenclatur weist zahlreiche Aenderungen auf, die sogar von einem und demselben Verfasser gemacht sind. Ich selbst habe im Verlauf von mehr als dreißig Jahren, wenn ich wieder an diese Frage zu treten hatte, mehrfach meine Ansicht ändern müssen, weil neues Material dies zu rechtfertigen schien.

Die Frage, ob die sogenannte Todtenuhr ein Psocus sei, ist oft verneint, obwohl andere Beobachter stets das Gegentheil festhalten. H. Landois Thierstimmen 1874 p. 65 sagt einfach: „Durch Ticken mit ihren Kiefern auf Papier können sie ein verhältnißmäßig starkes Pochen hervorbringen. Man hat sie deshalb auch wohl mit der sogenannten Todtenuhr Anobium verwechselt.“ Der letzte Satz ist unzweifelhaft ein Hauptpunkt der ganzen Frage. Der zweite Punkt besteht darin, daß von den aus Europa bekannten Arten keine genau beschrieben war, und so jeder spätere Beobachter sofort voraussetzte, daß er dasselbe Thier vor sich habe. Linné hat durch Aenderung in der Nomenclatur die Frage noch mehr verwickelt, da er im System. Nat. Ed. VI seinen späteren Termes pulsatorium (Ed. X), Pediculus fatidicus nennt und dann in Ed. X ein anderes Thier als Termes fatidicum beschreibt. Ueberdies hat er in allen Ausgaben des Syst. und der Fauna zu Termes pulsatorium das Citat von B. Allen Philos. Trans. 1699 vol. 20 p. 376 beigefügt, welches Anobium tessellatum bezeichnet und diesen Käfer in einer vergrößerten Abbildung 7 Zoll! lang darstellt. Allerdings sagt er Fn. Suec. Ed., I p. 341 „de Derhamii et Allenii synonymis dubito“, hat dies aber in allen späteren Ausgaben fortgelassen. Am selben Orte sagt Linné „de Blancardi, Raji, Bradlei synonymis nullum dubium“, während Bradley Philos. account of the works of nature Ed. II p. 216 bei der Erklärung der Taf. 27 fig. 3 ausdrücklich sagt, daß seine Figur eine Copie der von Derham sei. Allerdings ist die Figur so fehlerhaft copirt, daß sie ganz unkenntlich ist, aber im Umriß mehr zu der von Blankaart paßt.

Um der Sache möglichst auf den Grund zu kommen, habe ich sämmtliche Schriften verglichen und genau durchstudirt. Versucht hatte ich dasselbe allerdings schon vor 35 Jahren, war aber damals der englischen Sprache nicht mächtig. Die trefflichen Arbeiten vom Rev. W. Derham haben mir eine gleich große Ueberraschung und Freude bereitet. Ich meine, sie müssen von keinem neueren Forscher gelesen sein, sonst wäre mancher Zweifel längst beseitigt.

A letter from the Rev. Mr. W. Derham concerning the insect commonly called the Death-Watch Philos. Trans. 1701 vol. 22 p. 832—834 berichtet, daß der Verfasser zwei klopfende Insecten beobachtet hat. Das erste ist der von B. Allen beschriebene Scarabaeus galeatus pulsator (Anobium). Er hielt es drei Wochen lebend in einer Schachtel und konnte durch Nachahmen des Tones es zu jeder beliebigen Zeit zum Klopfen veranlassen. Seiner Beobachtung zufolge ist es die Einladung

zur Begattung. Bevor das Männchen auf das Weibchen stieg, klopfte es stark; wenn das Weibchen nicht zur Begattung geneigt war, stieg das Männchen herunter und klopfte nochmals, bis der Zweck erreicht wurde. Das Klopfen geschah mit dem Vorderkopfe.

Das zweite Insect wurde im Juni 1701 entdeckt und ist von dem vorigen sehr verschieden. Das erste (Anobium) schlägt jedesmal 7 bis 8 Schläge und wesentlich schneller. Das zweite Thier (Psocus) schlägt Stunden lang ohne Intermission, und das Klopfen ist mehr gemächlich, ähnlich dem Ticken einer Uhr. Derham hatte früher vermuthet, daß beide Geräusche, welche er einige Jahre hindurch beobachtete, von ein und demselben Thiere gemacht würden. Das zweite Insect ist klein, grau und einer Laus sehr ähnlich, weshalb und weil es keinen Namen hat, Derham es Pediculus pulsatorius benennt. Es läuft, wenn es gestört wird, sehr schnell, um sich zu verbergen, und ist im Sommer sehr gemein in Häusern. Wenn es gestört wird, ist es sehr zurückhaltend mit Klopfen. Sonst aber klopfte es in seinem Beisein ohne Scheu und beantwortete Derham's Klopfen, wenn er das Insect beobachten konnte, ohne es zu stören. Er hörte es aber nur an oder zwischen Papieren klopfen. Ob das Klopfen durch Anschlagen mit dem Kopfe oder besser mit der Schnauze auf das Papier bewirkt wird, oder in anderer Weise, wie bei Heuschrecken und Grillen, vermochte Derham nicht zu unterscheiden; aber er ist geneigt das erstere anzunehmen. Er zweifelt nur deshalb an der Richtigkeit dieser Ansicht, weil er sah, daß bei jedem Schlag der Leib des Thieres zittert oder einen plötzlichen Ruck macht, konnte aber nicht sehen, daß das Papier mit dem Leibe berührt wurde. Unmöglich ist dies aber nicht, da der Leib klein und nahe dem Papier ist, wenn es klopft, und die Bewegung plötzlich und schnell gemacht wird. Auch konnte er deshalb das Thier nur beim Gebrauch einer Convex-Linse beobachten. Er hält das Klopfen für Einladung zur Begattung, da er sah, daß nach längerem Klopfen ein zweites Thier erschien und Anträge machte. Darnach hörte das Klopfen auf und es bestieg das andere Thier. Nach der Paarung stieg es herab und beide blieben wie Hunde oder Füchse — tail to tail — mehrere Stunden beisammen. Das Weibchen war etwas größer und heller, mehr in's Gelbe spielend, aber es ist ihm nicht bekannt, ob alle so aussehen. Früher fand er sich oft getäuscht, wenn er das Klopfen hörte, und nichts als diese Läuse fand, von welchen er nicht vermuthen konnte, daß sie ein Geräusch gleich dem stärksten Ticken einer Uhr hervorzubringen vermöchten.

Kürzlich fand er aber in seinem Zimmer nur lose gefaltetes Papier, in welchem geklopft wurde. Durch die Falten des Papieres, das in guter Beleuchtung lag, konnte er mit der Linse die Thiere und die Bewegung des Leibes beobachten. Jetzt hat er sich so eingeübt, daß er es fast zu jeder Zeit zu sehen vermag, wenn er das Papier gut hinlegt und selbst klopft, worauf die Thiere sofort antworten. Ob das Insect sich weiter verwandelt, weiß er nicht, hat aber Grund, wenn auch sehr geringen, zu vermuthen, daß es eine Fliege werde.

Drei Jahre später giebt Derham — A supplement to the account of the Pediculus pulsatorius Phil. Trans. 1704 vol. 24 p. 1586—1594, fig. —

Das Insect verbirgt sich in der kalten Jahreszeit und ist dann selten zu sehen. Einige Zeit nach der Begattung legt es Eier in trockene, staubige Orte, wenigstens fand er sie nur dort. Die Eier sind sehr klein, kleiner als die der Läuse, weiß, von der Gestalt der Eier der Läuse, aber mehr durchsichtig. Sie kommen etwa Anfangs März aus, bei warmem Wetter früher, bei kaltem später, und das Insect krieckt umher. Zuerst nach Verlassen des Eies ist es sehr klein und auch durch die Linse nur mit sehr scharfem Auge sichtbar. Mit dem Mikroskop sah er es umherkriechen, doch konnte er kaum Haare und Füße sehen, und glichen mehr wandernden Eiern. Er vermuthet, daß das Insect im Heraustreten begriffen und noch mit der Eischale zum Theil bedeckt war. Zuerst ist es kleiner als das Ei, und einige Haare am Ende des Leibes abgerechnet, Käsemilben ähnlich, doch haben diese mehr Haare. So bleiben die Jungen etwa sechs Wochen oder zwei Monate fressend was sie finden. Da sie Käsemilben so ähnlich sehen, vermag Derham nicht sicher zu behaupten, daß es Schwärme des jungen Pediculus pulsatorius sind, hat aber starken Grund es zu vermuthen. Er sah sie von März bis Mai an todten Fliegen fressen und zu seinem großen Mißvergnügen die Insecten seiner Sammlung zerstören, da von den kleinen Thieren kaum ein Insect verschont blieb. Von diesem Milbenstadium, während dessen sie langsam kriechen, wachsen sie nach und nach aus, und wenn sie den Alten ähnlich werden, laufen sie schneller umher als bevor. Derham sagt, er finde nicht, daß dies Insect von alten Schriftstellern erwähnt ist, und auch nur wenig bei neueren.

Vor Juli hörte er sie selten ticken, und nicht später als den 16. August; aber in der ganzen Zwischenzeit sind sie eifrig beschäftigt mit dem Geräusche zur Freiwerbung. In verschiedenen Jahren beginnen sie früher oder später, wenig oder mehr eifrig, je nachdem das Jahr ihre Neigung zur Be-

gattung fordert. I. J. 1702 klopften sie Tag und Nacht ohne Aufhören, 1703 sehr selten, je nachdem feuchtes Wetter wie auch bei anderen Insecten ihre Häufigkeit beeinflußt. In Begattung erinnert er sich nicht sie früher gefunden zu haben als ein bis zwei Wochen nach Beginn des Klopfens. Doch ist es sehr möglich, daß sie während des Tickens sich begatten, wie er früher es (für Anobium) dargethan habe. Jung und Alt nähren sich von todten Insecten, Brot, Talg und Staub, insofern letzterer kleine Stückchen vielleicht von Brot oder Käse enthält. Sie untersuchen solche Stückchen zuvor sehr genau und in sehr sauberer Weise, und wählen oder verwerfen, was nicht ansteht. In kalten Monaten fressen sie nicht und beziehen früher als die Schwalben ihr Winterlager. Er fand sie den ganzen Winter hindurch in dunklen, trockenen Orten, oft tief im Staub begraben, doch nicht in dünnen Staublagen.

Derham versichert, seit so vielen Jahren mit dem Geräusch der Todtenuhr bekannt zu sein, daß obwohl er selten apodiktisch sei, er doch Jedem versichern kann, daß in dem Theile von England, wo er wohne (Upminster), nur zwei Arten vorkommen, der Scarabaeus sonicephalus (Anobium) und Pediculus pulsatorius. Jener klopft schnell, aber nur wenige Schläge, dieser gemächlich und lange. Kein anderes Thier dort bringt Töne gleich dem Ticken der Taschenuhr hervor.

Die beigefügten Figuren sind wichtig. Die in natürlicher Größe fig. 4 ist $3^1/_2$ mm lang. Die andere fig. 5 vergrößert (22 mm lang) hat deutlich die drei Thoraxabschnitte getrennt, den letzten breiter; Flügel fehlen; der eiförmige Leib ist bis ein Drittel so breit als die Körperlänge; Augen groß und vorstehend; Fühler kräftig, vielgliedrig, ein Drittel kürzer als das Thier; Leib kurz behaart.

Linné citirt noch Derham Physico-Theology p. 119 wohl irrig für p. 59 (da ich in zwei Ausgaben hier allein und nur in einer Note Pediculus fatidicus, pulsatorius, mortisaga erwähnt finde) als vom Staube lebend, der aber nicht pulverisirte Erde sei, sondern von Früchten und Brot, und von den Thieren sorgfältig ausgesucht werde. Wie wenig Derham's Schriften benutzt worden sind, zeigt einfach der Umstand, daß wenn sie citirt werden, Linné's falsche Seitenangaben p. 232 und p. 119 stets wiederholt, also einfach abgeschrieben sind, ohne das Werk zu vergleichen. Daß aber auch Derham's Landsleute seine Mittheilungen nicht angesehen haben,*) ist

*) Carpenter's Artikel über Death-Watch in Gill's Technol. und Mikroskop. Reposit., den ich nur aus der Anzeige in Mag. Nat. Hist. 1829 T. II p. 460 kenne, hat offenbar aus Derham geschöpft.

sehr auffällig. Kirby und Spence erwähnen ihn nicht und sprechen bei der Todtenuhr nur von Anobium. Bei Samouelle, Leach, Curtis, Stephens fehlt er. Der sonst stets eine unübertroffene Quelle bildende Westwood hat zwar Derham 1701 citirt, aber ihn offenbar nicht gesehen, da er damit Allen und Stackhouse citirt, die nur Anobium behandeln. Gerade dies hat mich bewogen, Derham's Beobachtungen so ausführlich mitzutheilen.

Derham citirt Athenian Oracle, woselbst eine unrichtige Angabe sich befinden soll, von Jemand, der mit einer Papierfalle das Thier gefangen habe. Es seien dies aber kleine Spinnen gewesen. Ich habe die Edit. II, London 1704 8° 4 vol. verglichen, finde die von Derham erwähnte Stelle nicht, wohl aber mehrfache Erwähnung der Todtenuhr, so I p. 231 und III p. 337. Nach letzterer Stelle sagt eine Braut ihrem Bräutigam auf, weil genau an der Stelle, wo er seinen Hut abgelegt hatte, die Todtenuhr drei bis vier Abende nach einander klopfte. „Death haunts us" war sein Abschied.

Auch ich habe mich wie Derham vergebens bemüht, in älteren Schriftstellern das Thier erwähnt zu finden. Von Autoren, die kurz vor Derham schrieben, ist Baxter's Certainty of the World of Spirits 1691, stets übersehen. Er sagt p. 203: Ich habe Freunde, die das Geräusch der Todtenuhr schwer erschreckt hat. Ich selbst beobachtete vor drei Jahren, daß das Klopfen von einem kleinen schnell laufenden Wurm, ähnlich einer Laus, aber weißer und behender, auf Papier verursacht wird. Meistens hinter Tapeten, die auf Holzwände geklebt sind. Es wird außer zur Sommerzeit selten gehört.

R. Bradley. Philos. account of the works of nature, London 1739 8to Ed. II, ist von Linné citirt als zweifellos sein Termes pulsatorium abbildend. Bradley, der nur einmal p. 200 Pediculus pulsatorius erwähnt, als das einzige Insect außer den Heuschrecken, das einen zirpenden Ton erzeugt, sagt ausdrücklich p. 216, daß seine Figur Taf. 27 fig. 3 eine Copie von Derham's ist. Die Figur ist schlecht.

J. Ray. Historia Insectorum London 1710 4to p. 8 ist von Linné als zweifellos zu seiner Art gehörend angeführt. Es ist dort nach Fr. Willughby ein Thier Pediculo cognatus et similis erwähnt, das rasch auf alten Brettern läuft, von der Figur einer Laus, aber kleiner, grau, mit bräunlichem Kopf und langen Fühlern. Willughby sah sie in der Paarung zusammenhängend. Das Thier ist offenbar dem von Derham beschriebenen ähnlich. Ob und wo Willughby, der von Ray

so oft erwähnt wird, es beschrieben hat, vermag ich nicht zu ermitteln.

St. Blankaart. Schauplatz der Raupen etc., deutsch von J. C. Rodochs, Leipzig 8vo 1690 p. 129 tab. 14 fig. F. Linné citirt die Figur als zweifellos; sie ist schlecht, aber die schlanken Verhältnisse, besonders des dreigliedrigen Thorax, und die Fühler von Körperlänge weisen sie zu Linné's Art. Vielleicht ist die Original-Figur, die ich nicht vergleichen kann, besser. Die Beschreibung der „Holz-Laus" sagt, daß sie auf altem Bauholz kriechen und den Papierläusen ähneln; sie laufen sehr geschwinde, sind aschgrau, mit 6 Füßen und 2 Fühlern, 2 Kiefern um das Holz zu zermalmen; die Augen sind grünlich, der Kopf ohen ein wenig gelb, der Hals lang, der Leib gekerbt.

In den Memoirs of Duncan Campbel 1732 p. 61 wird eine Stelle aus Athenian Oracle vol. I p. 231 angeführt. Wie Viele, erzählt Defoe, sah ich in grenzenloser Aufregung Monate hindurch jeden Augenblick den Eintritt eines großen Unglückes erwartend, nur weil ein kleiner Wurm, der hinter dem Wandgetäfel lebt, das Ticken einer Uhr durch sein Geräusch nachahmt.

Was Lesser 1740 Insectotheologia p. 487 (Ed. Lyonet vol. II p. 281) über die Todtenuhr und eine Anzahl ähnlicher Aberglauben sagt, ist so verständig, daß es Jedermann noch heute mit Interesse lesen wird.

D. Rolander. Beschreibung des Wandschmiedes. — Schwedisch in Vetensk. Acad. Handl. 1754 T. 15 p. 152 bis 156. — Deutsch von Kästner 1756 T. 16 p. 152—157. — Im Auszuge von Herbst. — Füssly Neu. Magaz. 1786 T. 3 p. 38—40. — Mir liegen alle drei vor. Diese ausführliche Arbeit scheint kaum von neueren Forschern verglichen zu sein. Linné citirt in S. Nat. Ed. X und XII und Fn. Suec. Ed. II das Insect bei T. pulsatorium. Rolander sagt: „Der Körper ist länglich, weiß oder bleich, mitunter ins Gelbliche fallend; Kopf groß, eckig; Mund hornig und roth, mit Quer-Kiefern; Fühler bei den meisten so lang als der Körper, weiß, spitz; Augen vortretend, groß, gelb; bei den Augen und längs wie hinter dem Kopfe am Thorax geht ein kleiner, erhabener, rother Rand; Abdomen eiförmig, bleich, in der Mitte mit rothen Flecken und hinten seitlich mit rothen Tüpfeln, die querüber in Ordnung gestellt sind, daß sie zusammen gleichsam Querränder bilden; die Weibchen haben das Abdomen bleich, vorne mit rothen Querrändern, hinten ungefärbt; die Männchen sind kleiner, mit dunklen Flecken auf dem Bauche und werden Fn. Suec. no. 1168 beschrieben." Rolander sagt, daß er Benj.

Motte Abridg. Philos. Trans. T. II p. 390 f. 9, 10 verglichen; aber einige Angaben, die er daraus anführt, stehen nicht im Original, und anderes wieder, was er vermißt, ist von Derham ausführlich erörtert. Im Jahre 1751 hörte Rolander in Fahlun Anfangs September in der hölzernen Wand seiner Kammer ein Klopfen, das tief aus der Wand zu kommen schien. Am 5. September fand er das Thier unter einem dünnen Splitter, der in der Wand steckte, klopfen wie ein kleines Uhrwerk. Es klopfte noch viele Tage darnach, und es hatte für ihn keine Schwierigkeit die Stelle zu finden, um das Thier zu sehen. Er sah deutlich, daß das Thier mit dem Kopfe schlägt, da seine Kiefer zumeist auf den Rand des Splitters schlagen, der durch Erschütterung den Ton erzeugt. Außerdem, daß er sah, wie das Thier beim Klopfen selbst den Körper nach vorne treibt, damit die Kiefer gegen den Splitter stoßen, untersuchte er auch die Kiefer vieler Thiere, die geklopft hatten, und fand an ihrer Spitze Holzfaserchen, die beim Schlagen daran hängen geblieben waren. (Die Uebersetzung ist hier fehlerhaft und zerstört das Verständniß durch die Angabe, daß die Holzfaserchen bei dem Beißen an den Kiefern hängen geblieben waren. Herbst in Füssly p. 38 hat dieselbe Angabe und offenbar aus Kästner's Uebersetzung nur einen Auszug geliefert.) Er sah das Thier auch gegen die feste Wand stoßen, hörte aber dann kein Klopfen. Mitunter schien es, daß Kopf und Leib zugleich an das Holz stoßen, wobei der Rücken des Thieres sich wie ein gespannter Bogen krümmt. Er hat Grund zu glauben, daß sie solche Hölzchen wählen, welche einen besseren Ton erzeugen. War der Splitter schmal, an einem Ende spitz, am andern befestigt, so daß der Ton schwach und gedämpft wurde, so sprang das Thier bei der geringsten Störung fort. War aber der Splitter gespalten und fest an beiden Enden, so daß der Ton scharf klang, so klopfte das Thier eifrig und war schwer zu vertreiben. Das Thier klopfte dann an der Stelle, die den hellsten Ton gab, und ließ mitunter sich eher tödten, als den Platz zu verlassen. Rolander überzeugte sich, daß der Ton vom Holze herrührt, und an verschiedenen Holzsplittern je nach ihrer Beschaffenheit verschieden ist, so daß nach einiger Uebung aus dem Tone die Beschaffenheit des Splitters sich vorher sagen läßt. Ob zwei Arten des Thieres vorhanden, vermag er nicht zu entscheiden, obwohl er kleine Verschiedenheiten in der Farbe beobachtete. Längeres oder kürzeres Klopfen ist gleichfalls nicht genug, um zwei Arten daraus zu machen, da die Thiere je nach der Beschaffenheit des Holzes längere oder kürzere Zeit klopfen. Etwa eine

Minute lang war, die längste Zeit, die er beobachtete. Was er weiter aus Derham erzählt „daß dieser durch Nachahmung des Klopfens ein Männchen zu einem todten Weibchen gelockt habe, und dieses, wenn es sich betrogen sah, sofort wieder zu klopfen anfing“ steht nicht in Derham. Ich habe mich die Mühe nicht verdrießen lassen, nicht nur einige Male Derham's Schriften genau durchzugehen, sondern auch B. Motte Abridged Trans. T. II P. III p. 390, die Rolander benutzt hat; dieselben enthalten wörtlich Derham's Originalmittheilungen, ohne jene Angabe. Rolander sagt ferner, bei allen Thieren, die er klopfen sah, fand er Eier, wenn er den Leib öffnete; es waren also alles Weibchen. Er sah auch einige kleinere Thiere, die er für Männchen hielt; sah sie aber niemals klopfen, noch sich paaren mit denen, welche klopften. Einige Umstände brachten ihn zur Vermuthung, daß durch das Klopfen die Eier gelegt würden; doch hat er es nicht gesehen. Entgegen der Angabe Derham's, der das Klopfen nicht nach dem 16. August hörte, hat Rolander sie bis zum 12. October klopfen hören, aber dann erst im nächsten Frühjahr wieder. Er vermuthet, daß Derham Recht habe, daß ein Theil der Thiere Flügel bekomme, da er an seinem Fenster im Frühjahr und zu Anfang Sommers eine große Anzahl Thiere sah, die an Gestalt, Farbe und Größe den Klopfern glichen. Ein Theil derselben hatte Flügel, die auf dem Rücken gefaltet lagen, die anderen hatten vier ausgebreitete Flügel. (Rolander spricht hier offenbar von Caecilius pedicularius, der in dieser Weise in Schweden und Preußen auftritt.) An den Weibchen, die er schlagen sah, zeigten sich weder Flügel noch Merkmale derselben. Bei alledem ist es merkwürdig, daß ein Thier von solcher Weichheit, das bei der geringsten Berührung zerdrückt wird, doch leicht springt, sich behende wendet, sich an Holz festhält und schlägt, daß der ganze Körper dabei schüttert, so daß es wie ein Uhrwerk tickt. Es kann kein angenehmeres Schauspiel geben, als dies Thierchen in voller Arbeit zu sehen.

Wenn man Rolander's wichtige und ausführliche Arbeit durchgeht, wird es um so wunderbarer, daß er ganz unbenutzt geblieben ist. Offenbar ist, wenn er citirt wird, nur die deutsche Uebersetzung benutzt, die von Jemand gemacht ist, der nicht Entomologe und vielleicht auch nicht ganz der schwedischen Sprache mächtig war. Es kommen darin Ungenauigkeiten vor, welche Rolander's Beobachtungen geradezu verdächtig machen. Noch wunderbarer ist, daß Rolander fast der einzige Forscher ist, der Derham gelesen, ihn zum Theil mißverstanden hat. Vielleicht aus mangelhafter Kenntniß der Sprache!

Die Frage, wann und wo die Sage von der Todtenuhr entstanden sei, vermag ich nicht zu lösen. Grimm, Deutsche Mythologie, Aberglaube no. 901 sagt: „Das Geticke des arbeitenden Holzwurms in alten Stühlen, Tischen und Bettstellen heißt die Todtenuhr; man glaubt, daß der Tod vorbeigehe und der Schlag seiner Uhr gehört werde.“ Im Nachtrag zu p. 951 fügt er bei: „Der Holzwurm heißt Todtenuhr, Termes pulsatorius, Englisch Death-watch, Scarabaeus pulsatorius galeator; Finnisch Jumi und Seinärautis, der Wandschmidt. Er citirt aus Fischart's Gargantua Edit. 1594 (gleich der von 1575) p. 278 b. „ich hör ein Würmlein klopfen.“ Ich kann Fischart nicht vergleichen und in Rabelais keine ähnliche Stelle auffinden. Ich erwähne die Stelle nur, weil sie die älteste mir bekannte Erwähnung ist, und wohl für den deutschen Ursprung der Sage sprechen möchte. Früher hatte ich vermuthet, daß sie in England zuerst aufgetreten sein möchte. In Schottland heißt nach Prof. Child's Mittheilung das Thier Dede-watch oder Dede-chack; chack ist gleich clack; im Norden Schottland's heißt es Chackie-mill.

In Popular antiquities of Great Britain by John Brandt, ed. by W. C. Hazlitt London 1870 vol. III p. 205 sind eine Anzahl Citate angeführt, aber keines älter als 1691 von Baxter, das vorher besprochen wurde. Die älteste directe Erwähnung, allerdings für Anobium als Scarabaeus sonicephalus, hat Swammerdam in Historia gener. insector. 1669 p. 127 (ed. latina 1693 p. 109). Er erwähnt es als eine alte Sage.

Eine vollständige Angabe der Literatur über die Frage, ob T. pulsatorius wirklich klopft oder nicht, würde zu weitläuftig werden. Die englischen Schriften, Ann. and Mag. N. H., Trans. Ent. Soc., Entomologist und andere enthalten zahlreiche Mittheilungen. Jedenfalls ist das Klopfen von sehr glaubwürdigen Beobachtern bestätigt; so von Baxter, Derham, Rolander, Schaller (Abhdl. Hall. natf. Ges. 1783 vol. I p. 250). Daß das Thier mit dem Leibe aufklopft, ist durchaus nicht außerordentlich, da Termiten und Perliden es zweifellos auch thun. Wunderbar ist nur, daß das Klopfen so kleiner Thiere hörbar ist, selbst in den vorher angegebenen Resonanz-Vorrichtungen. Ich mag hier noch anführen Natur. Hist. of Insects vol. III p. 102 (Boston Edit. 1833), weil Rennie anführt, daß er selbst beobachtet hat, daß der Ton durch Anschlagen des Leibes verschieden ist, wenn das Insect in einem Herbarium klopft, oder in einem Buche, oder in einer Schublade.

Bemerkungen

über den Einfluss des Nahrungswechsels auf morphologische Veränderungen, insbesondere bei den Arten der Gattung Eupithecia.

Von

Dr. **A. Speyer.**

Variabilität ist das gemeinsame Erbtheil aller organischen Wesen, das Maß aber, welches die einzelnen Arten derselben davon empfangen haben, ist oder erscheint uns doch als ein sehr verschiedenes, und nicht minder ist die Weise, in der sie sich äußert, eine verschiedene. Während sich unter Hunderten von Individuen der einen Art kaum ein oder das andere merklich abweichend findet, bietet fast jede einzelne Brut einer anderen zahlreiche, in mannichfacher Weise und zuweilen bis fast zur Unkenntlichkeit abgeänderte Varietäten dar. Andererseits tritt eine Verschiedenheit darin hervor, daß bei manchen Arten in viel höherem Grade als bei anderen eine Neigung ersichtlich wird, unter veränderten Außenverhältnissen in bestimmter Richtung abzuändern, constantere Varietäten und Rassen zu bilden.

Die Erklärung dieser Differenzen ist noch etwas problematischer Natur. Läge genügendere Berechtigung vor, auch hier von dem Entwicklungsgange des Individuums auf den der Arten und Gattungen, von der Ontogenese auf die Phylogenese zurückzuschließen, so möchte man in den variableren Arten mit ihrem thätigeren Umbildungstriebe, der größeren Befähigung, sich veränderten Verhältnissen anzuschmiegen und nach ihnen zu modeln, die jüngeren sehen, in den constanten die älteren, denen die jugendliche Biegsamkeit ebenso abhanden gekommen ist, wie alternden Individuen.

Deutlicher und in minder hypothetischer Art als diese und die Erklärung der letzten Ursachen der Variabilität überhaupt, ist unsere Einsicht in den Entwicklungsprozeß der sogenannten constanten Varietäten, in die Bedingungen, welche die einmal gegebene Anlage zum Variiren in bestimmte Bahnen leiten, darin erhalten und weiter ausbilden. Das Eingreifen bekannter äußerer Lebensbedingungen: des Klimas, der Nahrung, Jahreszeit etc. und deren mittelbarer oder unmittelbarer Einfluß auf die Variation liegt hier oft so klar zu Tage, daß diese Formen schon in den Namen: Local-, Nahrungs-, Saison-Varietäten etc.

die Signatur der Factoren, auf die man ihre Entstehung zurückführt, an der Stirn zu tragen pflegen. Für den biologischen Theil der Wissenschaft erhalten die wandelbaren, noch in regerem Formenwechsel begriffenen Arten dieser Kategorie aus demselben Grunde ein erhöhtes Interesse, der sie zu einer Plage für den formellen Theil derselben werden läßt. Das Natursystem kann sich der schwierigen und wenig dankbaren Aufgabe nicht entziehen, den unfertigen Stoff in die festen Grenzen seiner Abtheilungen einzufügen, nach Arten, Varietäten, Aberrationen zu scheiden, was solcher Fessel widerstrebt, und es mit regelrechten Diagnosen in Banden zu legen, denen es proteusartig immer wieder entschlüpft.

In der Ordnung der Lepidopteren sind diese interessanten und schwierigen Formen sehr reichlich vertreten, wenn auch in der einen Gruppe mehr, in der anderen weniger. Unter den europäischen Gattungen liefern Melitaea, Erebia, Pyrgus, Zygaena, Ino, Setina, die zahnflügeligen Cucullien, Eupithecia und verschiedene andere zahlreiche Beispiele davon und lehren, daß der Unterschied zwischen Varietät und Art nur ein gradueller ist.

Die Gattung *Eupithecia* zählt viele solcher Arten, wie Innotata, Absinthiata, Succenturiata, Rectangulata etc., mit den ihnen zunächst stehenden Genossen, deren Artrechte mit oft ziemlich gleich gewichtigen Gründen von den Einen behauptet, von den Anderen bestritten werden. Gerade aus diesem Widerstreit der Meinungen geht aber soviel wenigstens deutlich genug hervor, daß diese Formen — auch wo sie sich bereits hinlänglich festgestellt haben, um als Arten im System aufgeführt werden zu müssen — in wahrer und nächster Verwandtschaft mit einander stehen. Sie veranschaulichen das langsame, aber nicht rastende Wirken des Entwicklungsprozesses, der die Mannigfaltigkeit der organischen Natur hervorgerufen hat, die Art in Varietäten spaltet, die Varietäten zu neuen Arten heranzieht. Sie geben auch den Commentar dazu, wie vielleicht aus wenigen Stammformen eine Unzahl von Arten hat hervorgehen können, die alle das gleiche Thema in Form, Farbe und Zeichnung mit geringen Modificationen variiren, wie das eben bei den Eupithecien der Fall ist.

Aehnliches gilt auch für viele andere, wie die schon erwähnten Gruppen. Aber die Gattung Eupithecia scheint mir deshalb besonders zum Studium dieser Erscheinungen geeignet, weil sie, neben ausgesprochener Neigung ihrer meisten Arten zum Variiren, leichter und deutlicher als die anderen den Weg, oder richtiger: einen der Wege erkennen läßt, den die Natur

zu dem Ende einschlägt. Dieser Weg ist der durch irgendwelche äußere Umstände veranlaßte Wechsel der Nahrung. Die hier vor Allem wichtige Beobachtung der Jugendzustände bietet bei vielen Arten nur geringe Schwierigkeiten. Die Raupen lassen sich, wenn Zeit und Nahrung bekannt sind, meist ohne große Mühe in beträchtlicher Zahl einsammeln und erziehen, selbst vom Ei an, da sich befruchtete Weibchen dazu verstehen, ihren Eiervorrath auch in der Gefangenschaft herzugeben, wenn ihnen die richtige Futterpflanze vorgelegt wird. Mit viel mehr Schwierigkeiten ist freilich bei den meisten Arten die Beobachtung des vollkommenen Insects in der freien Natur verbunden. Aber dieser Uebelstand ist hier von geringerem Belange; denn der Grund zur Umbildung wird bei den Eupithecien überwiegend im Raupenstadium gelegt, und der Zusammenhang von Ursache und Wirkung tritt bei der Raupe klarer hervor als beim Schmetterling. Auch die Schmetterlinge sind größtentheils variabel, manche — wie Rectangulata, Sobrinata, Vulgata, Satyrata, Pumilata u. a. — sogar in hohem Grade; aber gegen die radicalen Veränderungen der Raupen in Farbe, Zeichnung und Gestalt, wiegen die Abänderungen selbst der variabelsten Schmetterlinge leicht, und der typische Character wird nirgends dadurch verwischt, nicht einmal in den Grundzügen der Zeichnung.

Die Ursache dieser Differenz ist nicht schwer zu erkennen. Die Schmetterlinge sind nur bei Nacht thätig und durch ihre Kleinheit und meist düstere, unscheinbare Farbe bei ihrem nächtlichen Fluge ausreichend geschützt. Bei Tage ruhen die meisten Arten in gut gewählten Verstecken; die übrigen wählen Baumstämme und dergl. zum Aufenthalt, an denen sie ihrer ähnlichen Färbung wegen nicht auffallen. Nahrung und Sitten scheinen bei allen ziemlich dieselben zu sein, und so ist es begreiflich, daß etwaige Wechsel der äußeren Lebensverhältnisse nicht so leicht zu erheblichen neuen Adaptationen nöthigen werden. Sie bleiben überall nächtliche, bei Tage schwer aufzufindende Thiere.

Viel weniger noch als die Schmetterlinge sind die Puppen äußeren Anstößen zur Umbildung zugänglich. In ihren in oder an der Oberfläche der Erde unter Moos und Abfällen versteckten, mit Erdkörnchen durchwebten Gespinnsten sind sie dem Lichte und feindlichen Nachstellungen ziemlich entzogen und haben denn auch alle die fast gleiche, bei den einzelnen Arten nur ganz unerheblich modificirte Bildung behalten. Ihre Farbe wechselt von durchscheinendem Grün durch Gelb bis zum Rostbraunen. Aber diese Farbenunterschiede sind keines-

wegs auf Anpassung zu beziehen; sie hängen vielmehr direct mit der Färbung der Raupen zusammen, wenigstens ist das für einzelne Fälle gewiß. So hat die grüne Varietät der Raupe von Eupithecia lariciata auch eine grasgrüne Puppe, während die der braunen durchaus rostfarbig ist (s. Entom. Zeit. 1873 S. 364), und Analoges habe ich, wenn auch weniger grell ausgedrückt, bei Absinthiata beobachtet.*)

Ganz anders als bei Schmetterlingen und Puppen steht es bei den Raupen: sie besorgen die einzige Lebensaufgabe, die ihnen überhaupt gestellt zu sein scheint, die Nahrungsaufnahme, bei Tage. Die große Majorität, welche aus Blüthen- und Blattfressern besteht, versteckt sich auch während der die Mahlzeiten unterbrechenden Ruhepausen nicht, sondern bleibt am Orte oder setzt sich doch nur an die nächsten Blüthenstiele oder Aestchen, den Blicken ihrer Feinde frei ausgesetzt. Ein diesen Pflanzentheilen möglichst ähnliches Kleid, welches sie schwer unterscheidbar macht, muß diesen Raupen vom größten Nutzen sein, und so ist ihnen denn auch ein solches, der Mannigfaltigkeit der Anforderungen in wunderbar vollkommener Weise angepaßtes, in der That verliehen worden. Nicht nur Farbe und Zeichnung, auch die Form ist nach dem Bedürfniß gemodelt. Die meist plumpere, faltige Gestalt der Blüthenfresser streckt sich bei den Blattfressern, auch schon bei den in den Verdauungspausen mehr an den Stielen der Blüthen und Blätter verweilenden Raupen, in die Länge und erreicht bei einigen an Coniferen lebenden die schmale, lineare Form der Nadeln fast vollständig, so daß sie, bei zugleich entsprechender Farbe und längsstreifiger Zeichnung, kaum von denselben zu unterscheiden sind.

Des Schutzes, welchen ihnen diese hochentwickelte Aehnlichkeit verleiht, werden sie nun sogleich verlustig, wenn sie auf andere Pflanzen oder Pflanzentheile übersiedeln, die von den bisherigen in Farbe und Form abweichen. Es tritt dann

---

*) Alle mir bekannten Eupithecien-Puppen sind zeichnungslos, bis auf eine einzige Ausnahme: die von Pusillata, welche auf durchscheinend rothgelbem Grunde schwarzbraune Flecken und Streifen führt (l. c. S. 363, wo in der Beschreibung statt „fest zusammenstehen" zu lesen ist: fast zusammenstoßen). Diese Ausnahme ist um so bemerkenswerther, als scharfe Zeichnungen sonst nirgends als bei frei hängenden oder doch dem Zutritt des Lichtes nicht gänzlich entzogenen Puppen vorzukommen pflegen. Bei der Zucht der Pusillata-Raupen ist mir etwas von dem Gewöhnlichen Abweichendes in der Art ihrer Verpuppung nicht aufgefallen; die Zeichnungen der Puppe weisen aber darauf hin, daß sie im Freien wohl nicht in der Erde und vermuthlich in einem sehr lockeren Gewebe ruhen wird.

eine starke Nöthigung für sie ein, ihr äußeres Ansehen den neuen Verhältnissen entsprechend zu ändern, die verloren gegangene sympathische Färbung (Weismann) oder schützende Aehnlichkeit (H. Müller) überhaupt wieder zu gewinnen, und ein wie hohes Adaptationsvermögen gerade auch die Raupen der Eupithecien zu dem Ende entwickeln, läßt sich an zahlreichen Beispielen nachweisen. Die Raupe der gemeinen, polyphagen *Absinthiata* — um nur eins derselben anzuführen — wechselt ihre Farbe mit der ihrer Nahrung. Auf Artemisia vulgaris erscheint sie, dem Aussehen der jüngeren oder älteren Blüthen entsprechend, in scheckiger, bald mehr grüner, bald mehr röthlicher Färbung, mit weißlichen und dunklen Zeichnungen; auf den Blüthen des Haidekrautes wird sie trübroth, auf denen der Goldruthe (Solidago virgaurea) gelb, etc., während die aus allen diesen so höchst unähnlichen Raupen hervorgehenden Schmetterlinge im Verhältniß zu denen der Raupen nur unerhebliche und dabei so unbeständige Unterschiede zeigen, daß sie nicht als eigene Arten oder auch nur constante Varietäten betrachtet werden können (Anmerkung 1). Nur der auf Hopfen und Johannisbeeren übersiedelte Zweig des Absinthiata-Stammes, den Guenée (noch mit Zweifeln an seinen Artrechten) unter dem Namen Assimilata beschrieben hat, darf allenfalls Ansprüche darauf erheben, als eigene, genügend befestigte Art anerkannt zu werden, da bei ihm auch das vollkommene Insect eine zwar nur leichte, aber doch, wie es scheint, standhafte Abänderung erfahren hat. In diesem Falle ist aber der Wechsel nicht bei dem botanischen der Futterpflanze stehen geblieben, die Raupe ist zugleich von der Blüthen- zur Blattnahrung übergegangen und hat demzufolge eine viel eingreifendere Veränderung erlitten als ihre Verwandten. Sie hat nicht nur das einfache Grün der Blätter angenommen, mit wenig auffallender dunkler Rückenlinie, sondern auch ihre Gestalt den Bedürfnissen angepaßt, sich blattrippenartig in die Länge gedehnt, da sie an der Unterseite der Blätter zu sitzen pflegt. So ist sie bei Guenée (Lépidopt. Phalénites, Pl. 2, fig. 9) dargestellt. Nach Rössler (Schuppenflügler des Reg.-Bez. Wiesbaden, S. 191; eigene Erfahrungen fehlen mir) ist die Mehrzahl der Raupen einfach grün, einzelne zeigen mehr oder minder ausgebildete rothe Zeichnungen, auch wohl einen rothen Anflug. Man möchte hierin bloße Rückschläge in eine ältere, anderen Stammesgenossen ähnliche Färbung vermuthen, fügte Rössler nicht die interessante Bemerkung hinzu: „Die Raupen, so lange sie grün sind (darnach schiene also die rothe Färbung erst bei erwachsenen Raupen aufzutreten), schmiegen sich an die Unter-

seite der Blätter, roth geworden verstecken sie sich in welkes Laub.“ Daraus ist denn mit mehr Wahrscheinlichkeit zu folgern, daß die rothe Farbe erst durch die Sitte sich an welkem Laube aufzuhalten, als eine unter diesen Umständen vortheilhafte, erworben oder, wo sie etwa noch (oder wieder) vorkam, erhalten worden ist. Der analoge Vorgang bei vielen Eulenraupen, besonders aus den Gruppen der Agrotiden und Hadeniden, ist bekannt: die jungen, grün gefärbten Raupen leben frei, älter geworden verbergen sie sich bei Tage unter welkem Laube und dergleichen am Boden und nehmen damit gleichzeitig eine dem neuen Aufenthaltsorte angemessene andere Schutzfärbung an. Vielleicht ist aber auch die Entstehung der rothen Färbung bei der Assimilata-Raupe auf einen viel unmittelbarer wirkenden Einfluß zurück zu führen, nämlich auf den der Nahrung. Es ist mir aus mehreren Erfahrungen wahrscheinlich geworden, daß Saftigkeit oder Trockenheit des Futters auf die Färbung einwirken kann, daß dürres Futter zumal manche grüne Arten geneigt macht, sich roth oder braun zu färben. Man müßte dann aber in diesem Falle die zunächst noch unerwiesene Voraussetzung gelten lassen, daß die roth gefärbten Raupen eine besondere Liebhaberei für den Genuß der älteren, saftloseren Blätter gehabt hätten.

Daß die Raupen durch Futterwechsel zu morphologischen Veränderungen veranlaßt werden können, lehren die Eupithecien hiernach sicher genug, es fragt sich nun, auf welchem Wege diese zu Stande kommen. Von einer dieselben anstrebenden, zielbewußten Selbstthätigkeit der Raupe kann natürlich keine Rede sein; die in ihr vorhandene Anlage zum Variiren muß durch von außen kommende Antriebe in die richtige Bahn gelenkt werden, und ohne Zweifel spielen dabei gerade die Feinde der Raupe eine wichtige Rolle. Unter den in jeder Brut sich findenden Varietäten sind diejenigen am meisten gefährdet, welche durch starken Contrast mit der Umgebung den nach ihnen spähenden Augen am leichtesten auffallen; die übrigen haben mehr Aussicht erhalten zu werden, ihre anfangs vielleicht nur geringen Schutz gewährenden vortheilhaften Eigenheiten durch fortdauernde Auslese verstärkt zu sehen und endlich zur Alleinherrschaft zu gelangen. Aber dieser Weg kann der Natur der Sache nach nur langsam zum Ziele führen und das Schutzbedürfniß unter Umständen ein sehr dringendes sein. Es ist zu vermuthen, daß dann noch andere, schneller und unmittelbarer wirkende Mittel der Naturauslese zu Hülfe kommen, und ein wenigstens theilweiser Aufschluß hierüber läßt sich bei den Eupithecien vielleicht auf experimentellem

Wege gewinnen. Wenn viele derselben, wie die Absinthiata-Raupe, mit der Farbe der Blüthen ihrer verschiedenen Futterpflanzen so auffallend wechseln, so liegt es nahe, an die Möglichkeit einer Einwirkung des Farbestoffes dieser Blüthen zu denken. Darüber könnte der Versuch entscheiden. Man müßte ganze Bruten einer roth oder bunt gefärbten Absinthiata-Form ganz jung, wo möglich gleich vom Ei an, ausschließlich mit Goldruthenblüthen füttern und umgekehrt aus gelben Solidago-Raupen gezüchtete auf Beifuß oder Haidekraut bringen und beobachten, ob schon dadurch der Farbenwechsel eingeleitet werde. Am schnellsten würde das geschehen, wenn der Farbestoff des Futters unzersetzt in die Blutmasse überginge. Es würde dadurch, da die Haut vieler dieser Raupen ziemlich durchscheinend ist, ohne allen Zeitverlust eine vortheilhafte Nuancirung des Colorits hergestellt werden, die einen kleinen vorläufigen Schutz bis zur allmäligen vollkommeneren Anpassung gewährte. Eine Anzahl blaß grünlichgelb gefärbter, noch im jüngsten Alter stehender Absinthiata-Räupchen, die ich einmal auf Goldruthenblüthen fand, fiel mir durch große Durchsichtigkeit ihrer Haut auf; ich habe aber damals (und leider auch in manchen anderen analogen Fällen) nicht daran gedacht, die Gelegenheit zu Beobachtungen und Versuchen zu benutzen.

Ob und in welcher Weise die Farbe (und Zeichnung) des Insects überhaupt von den Stoffen, die ihm zur Nahrung dienen, direct beeinflußt wird, das ist eine Frage, die, wie mir scheint, die bisherigen, zu meiner Kenntniß gekommenen Beobachtungen noch nicht mit der wünschenswerthen Sicherheit zu beantworten gestatten. Es sind auch in letzter Zeit Versuche angestellt worden, um zu ermitteln, ob die Ernährung der Raupen mit botanisch sehr verschiedenen Pflanzen auf Farbe und Zeichnung des Schmetterlings einwirkt, und das Resultat scheint der Bejahung dieser Frage günstig zu sein. Aber der unanfechtbare Beweis, daß die erzogenen Abänderungen ausschließlich dem Futter ihre Entstehung verdankten und nicht etwa der Mitwirkung anderer äußerer Verhältnisse oder dem Zufall, liegt bei der Art, wie diese Versuche angestellt wurden, noch nicht vor. Auch eine Beobachtung, die ich selbst gemacht und im Jahrgang 1873, S. 361 d. Zeit. mitgetheilt habe, liefert noch nicht diesen Beweis. Eine Anzahl zugleich mit denen von Eup. Lariciata auf Lärchen gefundener Pusillata-Raupen ergab durchgehends sehr dunkel gefärbte, von der gewöhnlichen Fichtenform auffallend verschiedene Schmetterlinge, und die Ursache dieser Verschiedenheit schien mir nur die des Futters sein zu können. Auch

die in den beiden folgenden Jahren an derselben Localität, doch nur in geringer Zahl, von Lärchen abgeklopften Pusillata-Raupen lieferten diese dunkle Varietät. Später sind diese Bäume theils gefällt, theils ihrer unteren, erreichbaren Aeste beraubt worden, so daß ich die Beobachtungen nicht fortsetzen konnte. Nach einer Mittheilung des Herrn Pfarrers Fuchs (Jahrg. 1876, S. 99 d. Z.) scheint aber doch die Lärchennahrung nicht allein die Ursache der abweichenden Färbung sein zu können, da Herr F. unter vielen in einem Lärchenwalde (in dem oder dessen Nähe also doch wohl keine Fichten standen) gefangenen Pusillata nur zwei der var. Laricis angehörige Exemplare des Falters fand, während alle übrigen die lichte Farbe der gewöhnlichen Fichtenform zeigten. Es mögen also zur Erzeugung der dunklen Varietät noch andere Bedingungen nöthig sein als der stoffliche Unterschied der Lärchen- von der Fichtennadel. Die Bäume, von welchen ich die Raupen abklopfte, hatten meist kein freudiges Wachsthum und besonders an den unteren Aesten viel trockene Nadeln. Daß mir aber ein Einfluß des Trockenheitsgrades des Futters auf die Färbung wahrscheinlich geworden ist, wurde bereits erwähnt. Vielleicht hat er auch hier mitgewirkt.

Mögen nun auch die (mir bekannten) Beobachtungen über dies Thema noch viel an Beweiskraft zu wünschen übrig lassen, so lassen sie doch zusammengenommen mit einiger Wahrscheinlichkeit darauf schließen, daß Verschiedenheit des Nahrungsstoffes allein schon Abänderungen des Schmetterlings hervorrufen kann. Wenn dem aber so ist, so geht der Weg dazu doch durch die Raupe, es muß deren Säftemasse zuerst in irgend einer Weise alterirt worden sein. Man sollte also erwarten, daß sich diese Alteration auch im äußeren Ansehen der Raupe stets eben so gut oder noch deutlicher als in dem des Schmetterlings ausgedrückt finden werde. Die Beobachtungen erwähnen aber nur ausnahmsweise eines solchen (ich selbst habe im obigen Falle darauf zu achten versäumt), und es schiene hiernach der directe Einfluß veränderter Nahrung unter Umständen auf den Schmetterling abändernd einwirken zu können, ohne das schon bei der Raupe (in ersichtlicher Weise) gethan zu haben. Es fehlt indeß noch zu sehr der sichere Boden klarer, durch wiederholte und unter den nöthigen Cautelen vorgenommene Beobachtungen, festgestellter Thatsachen, um über den unmittelbaren Einfluß des Nahrungsstoffes auf Raupe und Schmetterling mehr als Vermuthungen aussprechen zu dürfen. Möchten diese Zeilen den Herren Collegen, die einschlägige Beobachtungen schon veröffentlicht haben, wie

die Herren Bieger und Gauckler (Entom. Nachr. 1882, S. 244 und 275), den Anlaß geben, ihre Versuche fortzusetzen, und anderen, welche dazu Gelegenheit haben, sich ähnlichen zu unterziehen. Sehr wünschenswerth wäre es aber, dabei Controlversuche nicht fehlen zu lassen, d. h. Raupen derselben Brut oder doch gleichzeitig an derselben Localität und in gleichem (möglichst frühem) Alter gefundene mit Pflanzen verschiedener Art zu erziehen. Nur dadurch werden sich Trugschlüsse vermeiden und gesicherte Ergebnisse gewinnen lassen, wenn die Zahl der Versuchsthiere eine nicht zu kleine ist.

Wenn wir in Einwirkungen der Außenwelt, in dem Wechsel der äußeren Lebensbedingungen den Anlaß zur Umbildung der Formen zu suchen haben, so erhält damit auch die auf den ersten Blick befremdende Erscheinung, daß Raupen und Schmetterlinge in hohem Grade unabhängig von einander variiren, ihre Erklärung. Jeder Raupenzüchter hat wohl schon die Erfahrung gemacht, daß die auffallendsten Abänderungen der Raupe — selbst solche, welche sich nicht allein auf Farbe und Zeichnung, sondern auch auf die Structur erstreckten (Anmerkung 2) — nicht entsprechend variirte, sondern ganz gewöhnliche Schmetterlinge ihrer Art lieferten, daß stark abgeänderte Schmetterlinge dagegen aus der gewöhnlichen Form der Raupe hervorgingen. Grad und Art der Variabilität sind in den beiden Lebensstadien oft verschieden: es giebt Arten, die als Raupen sehr variabel, als Falter relativ constant sind, und umgekehrt, und die Abänderung spricht sich bei beiden in der Regel weder in gleicher Weise noch an den gleichen Körpertheilen aus. Lebensaufgabe und Lebensbedingungen sind eben in den Hauptentwicklungsstadien des Insects so durchaus verschiedene, daß auch die äußeren Ursachen zu anpassenden Umbildungen auf jedem derselben häufig ungleiche sind, von anderen Seiten kommen, andere Rückwirkungen haben und der Formveränderung eine ganz verschiedene Richtung geben mußten.*) Mit diesen abweichenden Entwickluugsbahnen,

*) Einer eingehenden Erörterung der hier nur flüchtig berührten biologischen Fragen hat sich bekanntlich einer unserer ausgezeichnetsten Forscher auf dem Gebiete der Biologie, Prof. Aug. Weismann in Freiburg, in der den zweiten Theil seiner „Studien zur Descendenztheorie“ bildenden Schrift „Ueber die letzten Ursachen der Transmutationen (1876)“ in gewohnter gründlicher und geistreicher Weise unterzogen. Da der Verfasser seine Studien zur Lösung der Aufgabe, die er sich gestellt, der Hauptsache nach auf dem Gebiete der Lepidopterologie angestellt, insbesondere die Entstehung der Raupenzeichnung, speciell die der Sphingiden, einer sorgfältigen Untersuchung unterzogen hat, so gewinnt auch der rein morphologische Theil unserer Specialwissen-

welche das Insect während der Perioden der Stoffaufnahme und des Wachsthums, der Ruhe und der wesentlich der Fortpflanzung gewidmeten letzten Phase seines Daseins einschlug, hängt es denn auch zusammen, daß ein auf die Structurverhältnisse der Raupen allein gegründetes System anders gestaltet sein würde als ein solches, welches nur die der Schmetterlinge und Puppen zur Grundlage nähme. Die Abtheilungen beider würden nur hier und da zusammenfallen können, vielfach aber weit auseinanderweichen müssen. Einen Beleg zu solcher Inconsequenz liefert denn auch die Gattung Eupithecia: sie erscheint als eine der homogensten nnd natürlichsten, wenn die Form des Schmetterlings (oder auch der Puppe) — als das Gegentheil, wenn die der Raupe allein in Betracht gezogen wird. Es würde ein vergebliches Bemühen sein, einen gemeinsamen Gattungscharacter für diese unter dem Einfluß verschiedener Nahrung und Lebensweise in Gestalt, Farbe und Zeichnung weit auseinander gewichenen Thierchen zu suchen. Man würde genöthigt sein, sie zu trennen und zum Theil mit anderen Gattungen zu verbinden, zu denen dann wieder die Schmetterlinge ganz und gar nicht paßten.

Es ist bereits bemerkt worden, daß die Eupithecien in ihrer letzten Lebensphase im Allgemeinen durch äußere Einflüsse viel weniger zu eingreifenderen morphologischen Veränderungen gedrängt werden als während ihres Raupenlebens und wie energisch in diesem Stadium einer dieser Einflüsse, der Wechsel der Nahrungspflanze, auf solche hinwirken kann.

---

schaft aus denselben manche sehr werthvolle Bereicherung, und auch diejenigen unserer Fachgenossen werden das Buch nicht ohne mannigfache Anregung und Belehrung aus der Hand legen, denen die Cardinalfrage, um die es sich handelt, den Schlaf noch nicht gestört hat. Die Veränderungen, welche eine Anzahl von Schwärmerraupen, sowie die Raupe von Sat. pavonia im Laufe ihrer Entwicklung vom Ei bis zum vollendeten Wachsthum erleiden, sind hier vollständiger als bisher, zum Theil zum ersten Male genau geschildert und durch treffliche Abbildungen veranschaulicht worden. Der Verfasser nimmt dabei Gelegenheit, den sehr beherzigenswerthen Wunsch auszusprechen, daß wir Lepidopterophilen unsere Erfahrungen mehr, als bisher meist geschehen, für wichtige Fragen der Biologie nutzbar machen möchten. Insbesondere macht er auf die Wichtigkeit genauer Beachtung und Beschreibung des von dem späteren oft sehr verschiedenen Habitus der Raupen im jüngsten Lebensstadium aufmerksam. Daß diese Mahnung recht sehr motivirt ist, wird niemand leugnen, der mit dem höchst dürftigen Stande unserer Kenntniß über diese Dinge bekannt ist. Mehr Beachtung als bei uns ist ihnen von nordamerikanischen Entomologen zu Theil geworden, u. A. von Scudder und besonders von dem unermüdlichen Erforscher der Natur- und Entwicklungsgeschichte der Tagfalter seiner Heimath, W. H. Edwards.

Davon ist an Absinthiata und Assimilata schon ein Beispiel gegeben worden, dem sich leicht noch andere hinzufügen ließen. Eins derselben mag noch erwähnt werden. Castigata und Lariciata sind sich als Schmetterlinge so ähnlich, daß kaum ein stichhaltiges Unterscheidungsmerkmal angegeben werden kann (Entom. Zeit. 1882, S. 386), während die den Nadeln der Lärche in Form und Farbe angepaßte Raupe der letzteren gar keine Aehnlichkeit mit der polyphagen, auf allerlei Kräutern und Laubholzgesträuch lebenden Raupe der Castigata behalten hat.

Die Umformung der Raupe bei erhaltener Aehnlichkeit der Schmetterlinge ist der häufigere Fall; es fehlt aber auch nicht an Beispielen, wo die Raupen sehr verschiedener Schmetterlinge sich in Folge der Anpassung an gleiche Nahrung und Lebensweise zum Verwechseln ähnlich geworden sind, die Incongruenz also in entgegengesetzter Weise zur Anschauung kommt. Pusillata ist eine von Lariciata sehr verschiedene Art, hat aber wie diese, mit der sie Lebensweise und Nahrung theilt, als Raupe Form und Farbe der Coniferennadeln in so übereinstimmender Weise angenommen, daß ich bei der erwähnten ersten Erziehung der Lärchenform von Pusillata einen Unterschied zwischen den gleichzeitig eingesammelten Raupen beider Arten gar nicht bemerkt und Alles für Lariciata gehalten hatte.

Nicht immer liegt aber die Genesis der Disharmonie so klar zu Tage, wie in diesen Fällen. So tritt bei zwei anderen Eupithecien, Succenturiata und Subfulvata Haw., die sich durch weiter nichts als die Färbung unterscheiden, die Differenz beim Schmetterling viel stärker hervor und ist auch standhafter als bei der Raupe, obgleich doch kein anderer Grund für dieselbe ersichtlich ist, als die Verschiedenheit der Nahrungspflanzen (Anmerkung 3). Ob diese hier direct umändernd auf die Färbung einwirkt und zwar, wie es ja vorzukommen scheint, beim Schmetterling in höherem Grade als bei der Raupe, muß vorläufig dahingestellt bleiben.

Endlich sei noch eines bei den Eupithecien vorkommenden Beispiels besonders hochgradiger Disharmonie der Formentwicklung von Raupe und Falter gedacht. Strobilata und Togata H. zeigen als Schmetterlinge gar keine Abweichung vom Typus der Gattung; ihre im Innern von Chermesgallen und Fichtenzapfen lebenden Raupen sind dagegen in Folge dieser Lebensweise vom gewöhnlichen Habitus nicht allein ihrer Gattungsgenossen, sondern der Spanner überhaupt so abgewichen, daß man sie, ohne ihre Fußzahl zu beachten, leicht für Microlepidopteren-Raupen ansehen könnte. Sie haben sogar den

characteristischen Gang der Geometriden verloren. In den engen Canälen, in welchen sie ihre ganze Lebenszeit zubringen, war nicht Raum dazu, beim Kriechen hohe Buckel zu machen, sie haben es verlernt und bewegen sich nun auch außerhalb derselben wie sechzehnfüßige Raupen. Die Anstrengung des Ausnagens führte zu einer stärkeren Entwicklung ihrer Mandibeln und Beißmuskeln, die denn wieder mehr Raum zu ihrer Aufnahme erforderten. Der Kopf ist also größer geworden als bei den frei lebenden Raupen ihrer Gattung, und hinter ihm liegt ein starkes Nackenschild von ähnlicher Beschaffenheit wie bei allen im Innern festerer Pflanzentheile wohnenden Raupen, deren gewöhnlichen Habitus in Form und Farbe sie überhaupt angenommen haben.*) Mit dem Uebergange ins Puppenstadium hört aber diese Aehnlichkeit auf, die Raupen verlassen ihre Wohnung, bereiten sich ihr Puppenlager am Boden, wie die übrigen Arten ihrer Gattung und verwandeln sich hier in ganz typisch geformte Puppen. (Anmerkung 4.)

Wie vielfach und in wie auffallender Weise aber auch Raupen und Schmetterlinge ihren Bau unabhängig von einander umgestalten können, eine absolute ist diese Unabhängigkeit

---

*) Es läßt sich nicht leicht ein lehrreicheres Beispiel von divergirender Formentwicklung bei Raupen und Schmetterlingen anführen und bestimmter die Ursache derselben in der Entwicklung äußerer Lebensverhältnisse auf den Bau des Körpers nachweisen, als es in der Gruppe der endophytisch, in Holz, Mark, Früchten etc. lebenden Raupen vorliegt. Diese Raupen haben ihre Form den im Wesentlichen übereinstimmenden Anforderungen ihrer Lebensweise mit eben solcher Uebereinstimmung angepaßt, so daß sie wie nach demselben Modell geformt erscheinen, die Verschiedenheiten gegen die habituelle Aehnlichkeit zurücktreten. Besonders bemerkenswerth ist dabei, daß (wenigstens bei mehreren der zu den Macrolepidopteren gehörigen Gattungen derselben) die Lebensweise auch auf den Bau der unächten Füße umgestaltend oder entwicklungshemmend eingewirkt hat. Bei allen nicht endophytisch lebenden Raupen der Großfalter zeigen diese Füße die höhere, ein festeres Anhalten an Zweigen, Blättern u. dergl. gestattende Form der Klammerfüße — nur hier sind sie Kranzfüße entweder geblieben oder, und wahrscheinlicher, weil der Aufenthalt in engen, geschlossenen Räumen ein Umklammern weder nöthig noch möglich machte, in rückschreitender Metamorphose auf die niedrigere Stufe der Microlepidopteren zurückgesunken. Auch die Puppen haben meist einen eigenthümlichen Habitus, einen sehr beweglichen, lang gestreckten, mehr cylindrischen als kegelförmigen, oft mit Dornengürteln um seine Ringe ausgestatteten Hinterleib etc. Vom Standpunkte eines Raupensystems würde es ganz naturgemäß erscheinen, die gesammten endophytischen Gruppen zu einem größeren Ganzen zu vereinigen — vom Standpunkte des Schmetterlingssystems würde ein solcher Verein dagegen den wunderlichsten Mischmasch heterogener Elemente darstellen, von Macro- und Microlepidopteren, Sesiiden, Cossinen, Noctuinen, zahlreichen Pyraliden, Tortricinen, Tineinen etc.

natürlich nicht. Sie findet ihre Schranke an der leiblichen, individuellen Einheit des Insects auf allen seinen Entwicklungsstufen. Der Körper des Schmetterlings baut sich nicht allein ausschließlich aus dem von der Raupe dazu hergegebenen Material auf, die ihm eigenthümlichen Organe sind im Keime auch schon bei der Raupe vorhanden oder werden noch während des Raupenlebens entwickelt und erhalten schon im letzten Stadium desselben ihre wesentliche Gestalt. Tiefer eingreifende Veränderungen der Raupe können deshalb nicht ohne Rückwirkung auf den Schmetterling bleiben, und wenn der Nahrungswechsel solche zur Folge hat, läßt sich somit erwarten, daß dieser unter günstigen Umständen zu einer mehr oder minder beträchtlichen Umprägung des Insects auf allen seinen Metamorphosenstufen, zur Bildung einer constanten neuen Form führen wird.

Was aber noch dazu gehört, welche günstigen Umstände hinzutreten müssen, um die durch den Nahrungswechsel eingeleitete Abänderung sich befestigen zu lassen, das genügend zu übersehen und richtig abzuschätzen, werden wir wohl selten in der Lage sein. Zwei Bedingungen indeß werden nicht fehlen dürfen: der Nahrungswechsel muß ein dauernder und der störende Einfluß öfterer Kreuzungen mit der Stammform ferngehalten sein. In dieser Beziehung kann dem Standorte der Nahrungspflanzen eine Rolle zufallen, insofern er einer weiteren Verbindung der beiden Varietäten mehr oder weniger Schwierigkeiten bereitet. Aber damit ist die Bedeutung dieses Factors nicht erschöpft. Ist der Standort der neuen Nahrungspflanze ein von dem der früheren sehr verschiedener, so werden mit demselben in der Regel auch andere, eine Umformung begünstigende Veränderungen der äußeren Lebensbedingungen eintreten, die vielleicht nicht für die Raupe allein, sondern auch für den Schmetterling das Bedürfniß vortheilhafterer Anpassung herbeiführen können. Im Allgemeinen ist ja das vollkommene Insect in Folge seiner größeren Locomobilität und seines geringeren, fast überall in ziemlich gleicher Weise zu befriedigenden Nahrungsbedürfnisses weniger abhängig von localen Verhältnissen als die Raupe — wenigstens bei den Heteroceren, denn bei den Tagfaltern liegen die Dinge anders. Diese Unabhängigkeit ist aber auch hier nichts weniger als eine vollständige. Der Wechsel der Oertlichkeit wird unter Umständen auch auf eine Umbildung des Schmetterlings hinwirken können, die nicht bloß eine Consequenz der bei der Raupe eingetretenen ist, zu einer solchen correlativen oder durch den Nahrungsstoff direct bewirkten Veränderung aber fördernd oder modificirend hinzutreten kann.

Je entschiedener der Gegensatz der Localverhältnisse ist, um so eher ist natürlich zu erwarten, daß sie den Anlaß zu Umbildungen geben werden. Wandert z. B. eine Art in Folge des Wechsels der Nahrungspflanze aus offenen Gegenden in den geschlossenen Wald aus, oder umgekehrt, so tauscht sie mit diesem Wechsel zugleich einen solchen der wichtigsten übrigen Lebensbedingungen ein: der Temperatur-, Feuchtigkeits-, Beleuchtungsverhältnisse, der Luftbeweguug etc. Sie wird den Kampf um's Dasein unter anderen Vortheilen und Schwierigkeiten, wohl auch gegen andere lebende Feinde zu führen haben. Solche Einflüsse können, wenn sie dauernd sind, vielleicht nicht minder auf eine Umformung hinwirken als die veränderte Nahrung an sich; es wird aber im gegebenen Falle nicht leicht sein, zu unterscheiden, was auf Rechnung des einen und des anderen Factors kommt, ob die abgeänderte Form mehr den Namen einer Local- oder einer Nahrungsvarietät verdient. Wir besitzen unter unseren einheimischen Schmetterlingen einige Arten, welche gleichsam in doppelter Ausgabe existiren, neben der gewöhnlichen verbreiteteren, nämlich noch in einer Wald- oder genauer: Heidelbeer-Ausgabe, deren Abzweigung aller Wahrscheinlichkeit nach unter dem Zusammenwirken des Wechsels der Nahrung und Localität zu Stande gekommen sein wird. Die Heidelbeere (Vaccinium myrtillus) ist (wenigstens in den tieferen Regionen unserer Breiten) eine nur im Walde und auch hier nur an feuchteren, schattigen Stellen gedeihende Pflanze, deren Gäste also die specifischen Einwirkungen des Waldlebens vollauf zu erfahren haben. Eupithecia debiliata und Iodis putataria, die Heidelbeer-Ausgaben von Eup. rectangulata und I. lactearia, haben denn auch eine solche Constanz gewonnen, daß sie mit Recht als eigene Arten aufgeführt werden (Anmerkung 5). Dürfte ich nur nach meinen eigenen Erfahrungen urtheilen, so würde ich ebenso Plusia pulchrina Haw. als in gleichem Verhältniß zu Pl. jota L. stehend betrachten, aber die Angaben anderer Beobachter stehen dem entgegen (Anmerkung 6).

Im Anschluß an diese Bemerkungen und als eine Art von Exemplification zu denselben mag hier noch eine der kleinen Eupitheciengruppen, die deutlich auf den ursächlichen Zusammenhang des Nahrungswechsels und seiner Folgen mit Varietäten- oder Artbildung hinweisen, etwas näher betrachtet werden. Daß

Eup. rectangulata, chloërata und debiliata

nur leichte Modificationen derselben Grundform sind, ergiebt sich schon daraus, daß die Artrechte der zweiten und selbst die der dritten noch nicht einmal allgemein anerkannt sind.

Alle drei sind sich in der That so ähnlich geblieben, daß ihr gemeinsamer Ursprung nicht wohl zu verkennen ist und es sich nur um die Frage handelt, auf welche Art die Spaltung des Stammes in drei verschiedene Zweige zu Stande gekommen ist. Da nun jeder derselben als Raupe einer anderen, auch an verschiedenen Standorten wachsenden Pflanze zugetheilt ist, so liegt die Antwort auf diese Frage nahe, wenn auch natürlich weder der stricte Beweis der Richtigkeit derselben geführt, noch bestimmt nachgewiesen werden kann, welche Umstände den Anlaß zum Wechsel der Nahrung gegeben und auf welchem Wege derselbe stattgefunden hat. Bei Dingen, welche jenseit der Grenzen unserer Erfahrung liegen, müssen Vermuthungen, die mit den Thatsachen nicht in Widerspruch stehen, an die Stelle des Beweises treten und genügen, wenn sie die Wahrscheinlichkeit für sich haben.

Wir sehen also in Rectangulata die Obstbaum-, in Chloërata die Schlehen-, in Debiliata die Heidelbeerform einer älteren Art, ohne sichere Anhaltspunkte dafür zu besitzen, ob in einer derselben (und in welcher) die Stammform erhalten geblieben, oder ob diese zu Grunde gegangen ist.

Rectangulata und Debiliata sind am weitesten auseinander gegangen, in Uebereinstimmung damit, daß Nahrung und Wohnplätze hier den entschiedensten Gegensatz bilden. Chloërata hält als Falter so ziemlich die Mitte zwischen beiden, wie der Schlehenstrauch vom Saum der Wälder bis in die Hecken der Felder und Gärten hineinreicht. Als Raupe steht sie der Rectangulata näher, wie nicht minder die Futterpflanzen beider viel näher mit einander als mit der Heidelbeere verwandt sind. Diese Mittelstellung der Chloërata legt die Vermuthung nahe, daß sie die Stammform, ihre Genossen die nach entgegengesetzten Richtungen ausgewanderten und darnach entsprechend abgeänderten Zweige seien. Indeß steht mit dieser Annahme ihre geringe Verbreitung im Widerspruch, vorausgesetzt, daß sie wirklich eine so eingeschränkte ist, wie sie unsere gegenwärtigen Kenntnisse der noch wenig beachteten Art erscheinen lassen.

Lassen wir Rectangulata, die gemeinste und verbreitetste Art, als Stamm oder diesem doch zunächst stehende Form gelten, so würde das auf die in unseren Hecken und Wäldern noch hier und da wildwachsenden Apfel- und Birnbäume als ursprüngliche Nahrungspflanzen der Raupe hinweisen — denn auf die Cultur dieser Bäume seitens des Menschen wird das Thierchen schwerlich gewartet haben, um in's Dasein zu treten. Von da konnte sie sich leicht auf nahe Schlehenbüsche ver-

breiten, oder, durch Stürme herabgeworfen, genöthigt werden, unter den am Boden wuchernden Forstunkräutern ein ihr zusagendes Futter zu suchen. Ob dies aber in Wirklichkeit der Gang der Dinge gewesen ist, muß um so mehr dahingestellt bleiben, als mir wenigstens von einem Funde der Raupe auf wilden Obstbäumen nichts bekannt geworden ist, indeß auch nicht, daß sie jemand auf solchen gesucht habe.

Rectangulata ist die am intensivsten und lebhaftesten gefärbte, besonders aber die am häufigsten und auffallendsten variirende Art unter den Verwandten. Es reflectirt sich in dieser Variabilität wohl die Reaction auf jene mannigfaltiger gestalteten äußeren Lebensbedingungen, denen sie, den auf eine einzige, wildwachsende Nahrungspflanze beschränkten Gefährten gegenüber, unterworfen ist. Sie lebt nicht allein auf mehreren Arten von Obstbäumen; diese selbst sind auch wieder unter dem Einflusse der Cultur in zahlreiche Spielarten auseinandergegangen und werden an sehr verschiedenen Localitäten angepflanzt. Durch solche Verhältnisse muß die Neigung zum Variiren, wo dieselbe überhaupt vorhanden ist, direct und indirect begünstigt werden, auch beim Schmetterling (der bei Tage an Stämmen, Aesten, Planken und dergl. zu ruhen pflegt), ohne gerade, so lange die übrigen Bedingungen dazu fehlen, die zufälligen zu constanten Varietäten sich ausbilden zu lassen.

Die Waldform Debiliata wohnt, mit ihrer nur unter bestimmten Verhältnissen des Klimas und Bodens gedeihenden Nahrungspflanze, unter viel einförmigeren Verhältnissen. Der bleich grünlichgrau gefärbte Schmetterling variirt am wenigsten unter den Verwandten, ebenso die mattgrüne Raupe, die sich der Farbe der Heidelbeerblätter angepaßt und den rothen Rückenstreif, als unter diesen Umständen unvortheilhaft, abgeworfen hat. Sie nährt sich, im Gegensatz zu Rectangulata und Chloërata, die Blüthenfresser sind, von den Blättern ihrer Futterpflanze. Vermuthlich ist das aber nicht gleich von Anfang an geschehen, da nach Dietze's Beobachtungen die junge Raupe sich auch in den noch geschlossenen Blüthen der Vaccinien findet und deren innere Theile verzehrt. Sie mag also erst später zur Blattnahrung sich bequemt haben, wo es einmal mit den Blüthen zu früh zu Ende ging, und sich dann allmälig daran gewöhnt haben.

Chloërata Mab. hat mit der Uebersiedelung auf den Schlehenstrauch während ihres Raupenlebens auch die Farbe von dessen Blüthen angenommen. Der rothe Rückenstreif ist unbeständig geworden, meist nur noch auf den ersten und letzten Segmenten sichtbar, fehlt auch wohl ganz. Die meisten Raupen,

welche ich fand, waren beinweiß, mehrere grünlichweiß, zwei (unter etwa 20) eher grün als weiß zu nennen. Die Umänderung der grünen, meist stark rothgestreiften Rectangulata-Raupe in eine der Schlehenblüthe vollkommen entsprechende scheint hiernach noch nicht ganz perfect geworden zu sein. Chloërata weicht aber auch darin von den Verwandten ab, daß die Raupe deren Sitte, die Blüthen oder Blätter ihres Futters mit Fäden um sich zusammenzuziehen, nicht theilt. Von meinen eingezwingerten Raupen machte wenigstens keine während der etwa 8 Tage, wo sie noch fraßen, den geringsten Versuch dazu, sich auf diese Art zu verstecken. Sie saßen immer frei auf den Blüthen, deren Befruchtungsorgane sie mit Vorliebe verzehrten. Ich glaube auch nicht, daß sie in der Freiheit anders verfahren, da sie beim Beklopfen der Sträucher leicht abfallen, wie schon Herr Stange bemerkt hat. Meine Erfahrungen beschränken sich indeß auf das letzte Stadium des Raupenlebens; jüngere Raupen habe ich nicht gefunden, es wäre immerhin möglich, daß diese die Gewohnheit der anderen Arten beibehalten hätten. Zum Schutze vor den Augen ihrer Feinde wäre ein solches Verstecken übrigens in der That nicht nöthig; ihre Kleinheit und sympathische Farbe macht es schwer, selbst die eingesperrten Thierchen auf den weißen Blüthen wahrzunehmen.

Anmerkungen.

1. *Eup. absinthiata.* Ich kann unter den zahlreichen, theils von mir selbst aus den verschiedensten Raupen erzogenen, theils von auswärts erhaltenen, in Farbe, Zeichnung, Größe und Flügelschnitt mannigfach wechselnden Exemplaren dieser Art nirgends feste Grenzen finden, die es erlaubten, sie in zwei oder mehr deutlich characterisirbare Arten oder auch nur Rassen zu trennen. Es hängt Alles durch sanfte Uebergänge zusammen. Die früher aus rothen Heidekrautraupen zuweilen zahlreich erzogene, in den Verhandl. des naturhistor. Vereins der preuß. Rheinlande und Westfalens 1867 S. 249 als var. Callunae beschriebene Form habe ich seitdem wiederholt auch aus sehr verschiedenen, meist an Artemisia vulgaris gefundenen Raupen erhalten. Kleinere, meist spitzflügeligere, oft (nicht immer) mehr grau gefärbte und deutlicher gezeichnete Exemplare, mit stärker weißgrau bestäubtem Vorderrande und zusammenhängender Wellenlinie, die ich auch aus Wermuthraupen erzog, stimmen viel besser zu Hübner's Minutata, fig. 454, als zu dessen Absinthiata, fig. 453, lassen sich aber auch nicht durch bestimmte Merkmale von jenen abgrenzen. — In England

und Holland scheint Absinthiata deutlicher in zwei Formen auseinander gegangen zu sein, die dort — auch von einem so vorsichtigen und genauen Beobachter, wie es Herr Snellen in Rotterdam ist — als zweifellos verschiedene Arten angesehen werden. Die englische und holländische Absinthiata (Doubl.) sind entschieden leberbraun, ohne den Stich in's Veilgraue der gewöhnlichen deutschen Exemplare. Sie stimmen noch schlechter als diese zu Linné's Diagnose: alis obscure cinereis.

2. Einen Beleg zu diesem Satze bildet der Dimorphismus der Raupe von *Eugonia quercinaria* Hfn. (angularia H.), auf welchen ich schon in Oken's Isis, 1839, S. 122, aufmerksam gemacht habe. Diese Raupe kommt neben der gewöhnlichen, rindenbraunen, mit Rückenwülsten auf dem 5., 6. und 8. Segmente versehenen auch in einer selteneren einfarbig gelbgrünen Varietät mit verloschenen hellen Längslinien vor, welcher die Rückenwülste völlig fehlen. Sie ist ersichtlich den Blattstielen und dünnen, jungen, noch glatten und grünlichen Zweigen ihrer Nahrungspflanzen (der Buche, seltener der Eiche) angepaßt, wie die gewöhnliche Form den älteren Aestchen. Denselben, sich auch auf die Structur erstreckenden Dimorphismus hat Herr P. C. T. Snellen auch an der Raupe von Eug. fuscantaria beobachtet, aber ebenso wenig wie ich eine Verschiedenheit der aus den glatten grünen und den höckerigen braunen Raupen erzogenen Schmetterlinge bemerken können.

3. *Eup. succenturiata* und *subfulvata.* Beide Arten oder Rassen kommen hier in nach den Jahren sehr wechselnder Häufigkeit im September, October und zuweilen bis gegen Mitte November, die erste an den Blüthen von Artemisia vulgaris, die zweite an Achillea millefolium vor, von deren dann schon dürren Früchten sie sich nährt. Succenturiata ist gewöhnlich nur einzeln zu finden, erschien aber im Herbst 1879 in solcher Menge, daß fast jeder Busch der Nahrungspflanze eine Anzahl davon beherbergte. Nicht minder häufig als die Raupe hatte sich aber auch ihre schlimmste Feindin, eine kleine Schlupfwespe, eingefunden; die Hälfte der Raupen war angestochen. Ich habe die Raupen der beiden Formen lebend mit einander verglichen, einen standhaften Unterschied zwischen ihnen aber nicht finden können. Die Grundfarbe wechselt bei beiden zwischen einem trüben Ockergelb, Braungrau und Röthlichgrau. Die große Mehrzahl der Beifußraupen ist röthlichgrau, die der Schafgarbenraupen ockergelblich oder bräunlichgrau. Bei der röthlichgrauen Raupe treten die lichten Streifen des Nackenschildes deutlicher hervor. Aber auch unter den Subfulvata-Raupen giebt es rothgraue und unter den Succenturiata-Raupen

trüb ockergelbliche, die nicht von einander zu unterscheiden sind. In der Zeichnung sah ich keine stichhaltige Verschiedenheit.

Standhafter als die Raupen scheinen die Puppen verschieden, wenn auch nur in Betreff der Farbe. Die der Puppe von Succenturiata ist rothgelb, fällt aber an den durchscheinenden Theilen des Vorderleibes mehr oder minder stark in's Grünliche. Dies Grünliche fehlt der Subfulvata-Puppe ganz, sie ist durchaus, auch an den Flügelscheiden etc., viel lebhafter rothgelb, fast rostroth gefärbt. Angesichts der oben erwähnten Thatsache, daß die Farbe der Puppe auch bei derselben Species variabel ist, werden Unterschiede derselben aber nur mit Vorsicht als specifische Merkmale zu benutzen sein. Die Form der Puppe ist bei beiden Arten gleich. Die Hinterleibsringe sind, wie es in dieser Gattung die Regel ist, mit Ausnahme der glatten Hinterränder, eingestochen punktirt, die übrigen Theile leicht quer gerunzelt. Das Afterstück ist etwas verdunkelt, wulstig, mit einem tiefen Längseindruck in der Rückenmitte; die Schwanzspitze kegelförmig, mit 2 ziemlich langen, wenig divergirenden, am Ende umgebogenen Dornen.

Der ganze Unterschied zwischen Succenturiata und Subfulvata besteht in der Färbung, und manche Stücke nähern sich auch darin einander; eine entschiedene Mittelform habe ich indeß noch nicht gesehen. In Holland ist einmal ein typisches ♂ von Succenturiata mit einem ♀ von Subfulvata in Begattung gefunden worden. Siehe P. C. T. Snellen's jetzt vollendetes vortreffliches Werk: „De Vlinders van Nederland", II. Deel, p. 1186.

Von den beiden Varietäten der Subfulvata ist Oxydata hier bei weitem die häufigste, von der rostfarbigen wieder das Männchen — in Uebereinstimmung mit Guenée's Angabe — seltener als das Weibchen. Der Name Oxydata rührt allerdings von Treitschke her, kann aber nicht, wie es allgemein geschieht, unter dieser Autorität zur Bezeichnung einer von Subfulvata Haw. verschiedenen Form benutzt werden; denn Treitschke beschreibt ebenfalls die Varietät mit ausgedehntem Rostroth. In der Diagnose heißt es: „Alis ant. fuscis, area ferruginea", und in der Beschreibung: „Von der Wurzel an fließt längs des Innenrandes, von jenem Punkte (dem schwarzen Mittelfleck) aber durch die ganze Fläche, eine mehr oder weniger lebhaft rothe Rostfarbe". Soll der Name also beibehalten werden, so wird es heißen müssen: Oxydata Guenée (non Tr.)

4. *Eup. strobilata.* Als ich im Juni d. J. den Nachtrag zu den im Jahrg. 1882, S. 382 d. Zeit. veröffentlichten Bemerkungen über diese Art niederschrieb, erwartete ich nicht,

schon wenige Wochen später den Stoff zu einem neuen Nachtrage zu erhalten. Die Raupe, welche mir seit langer Zeit nicht mehr zu Gesichte gekommen war, hatte sich wieder an ihrem früheren Fundorte und dazu recht zahlreich eingestellt. Die meisten bewohnten, wie früher, die grünen Gallen von Chermes viridis, mit welchen viele Zweige junger, meist 2 bis 3 m hoher Fichten besetzt waren; weniger häufig waren sie in kleineren, rundlichen, röthlich gefärbten, wohl zu Chermes coccineus Ratz. gehörigen Gallen an den Aesten höherer Bäume. Eine genauere Beschreibung der Raupe ist die folgende.

Gestalt walzenförmig, nach Kopf- und Afterende zu etwas verjüngt, mäßig dick. Rückenseite grauroth oder bräunlichroth, mit 5 ziemlich gleich weit (die äußeren etwas weniger) von einander abstehenden, blaß ocker- bis rothgelben Längsstreifen: der Rückenlinie und jederseits 2 Subdorsallinien. Der Rückenstreif geradlinig, die Subdorsalen etwas zitternd, in den Einschnitten unterbrochen. Wärzchen sehr fein, schwärzlich, jedes mit einem kurzen Börstchen besetzt. Bauchseite unter den kleinen schwarzen Luftlöchern blaß, trüb graulichweiß, etwas in's Röthliche, zeichnungslos. Kopf groß, glänzend dunkel honiggelb, in der Mitte und an den Mundtheilen dunkler, die Ocellen in schwärzlichen Fleckchen. Nackenschild groß, quer trapezoidisch, glänzend horngelblich bis rostbräunlich, am Rande und in der von der Rückenlinie getheilten Mitte mehr oder minder verdunkelt; es ist in der Mitte flach vertieft und führt jederseits eine ziemlich tiefe, rundliche Grube. Afterschild klein, schildförmig, runzelig, aus festerer Chitinsubstanz, borstig behaart, bald heller, bald dunkler als die Grundfarbe, einfarbig oder schmal dunkel gerandet. Brustfüße hell honiggelb, Bauchfüße von der Farbe der Bauchfläche; über den Nachschiebern jederseits ein dunkles Chitinplättchen. Die beiden Fußpaare am 9. und letzten Segmente haben die gewöhnliche Stellung und halbe Hakenkreuze an den Sohlen, wie bei anderen Spannerraupen.

Die Raupe von Cidaria affinitata, welche in den Kapseln von Lychnis diurna lebt, hat Aehnlichkeit mit der von Strobilata, ist jedoch plumper gebaut, lichter röthlich gefärbt, ohne so deutliche Rückenlinien, und Kopf und Nackenschild sind bei ihr glänzend schwarz. Die Fußstellung ist dieselbe, sie macht aber beim Kriechen den typischen Buckel, während die Strobilata-Raupe, wie ich mich nun zu überzeugen Gelegenheit hatte, sich auch außerhalb ihrer Wohnung ganz nach Art 16füßiger Raupen fortbewegt, höchstens die mittleren Segmente ganz schwach dabei wölbt. Daß auch Togata so kriecht, wissen

wir aus Degeer's und Dietze's Mittheilungen. Die so bestimmt ausgesprochene entgegengesetzte Behauptung Kropp's ist daher befremdend und würde, wenn sie nicht doch auf einem Irrthum beruht, vermuthen lassen, daß nicht alle diese Raupen den gewöhnlichen Gang der Spanner verlernt hätten. Strobilata und Togata sind übrigens nicht die einzigen Eupithecien, bei denen dies der Fall ist. Herr Gymnasiallehrer Stange in Friedland schreibt mir, daß eine von ihm in den Beeren der Actaea spicata gefundene (wahrscheinlich zu Eup. immundata Z. gehörige) Raupe ebenfalls nach Art der nicht spannenden Raupen und zwar ziemlich behende sich fortbewege, nur mit etwas größerer Erhebung der fußlosen Segmente als die 16-füßigen Raupen.

Die meisten meiner, zwischen dem 25. Juli und 8. August eingesammelten Strobilata-Raupen waren in der zweiten Hälfte des August verpuppt; etwa ein Dutzend der in jüngerem Alter gefundenen ging aber zu Grunde, da die Gallen eintrockneten, ehe sie ihre volle Größe erreicht hatten. Zur Verpuppung verließen diesmal sämmtliche erwachsenen Raupen ihre Wohnung und spannen sich leichte ovale Cocons im Moose. Die Puppe ist von gewöhnlicher Gestalt, mäßig schlank, rothgelb, am Vorderleibe durchscheinend, glänzend und glatt; die Hinterleibsringe sind nur sehr schwach eingestochen punktirt. Das Afterstück ist rostbraun, die Schwanzspitze warzenförmig, mit 2 divergirenden, an der Wurzel dicht zusammenstehenden, an der Spitze schwach gebogenen Enddornen. Zwei Paar seitlicher, am Ende umgebogener Börstchen sind so fein und schwach, daß sie auch bei vorsichtiger Behandlung leicht abbrechen. Die Punktirung des Hinterleibes, welche bei den Puppen der Eupithecien typisch zu sein scheint, ist bei zwei Puppenhülsen von Togata, die ich aufbewahrt habe, viel gröber als bei Strobilata, unterliegt aber auch bei derselben Art einigem Wechsel, so daß dieser Unterschied vielleicht ein zufälliger ist.

Eine Mittheilung von C. Schmidt in den Entomolog. Nachrichten, 1882, S. 319, bestätigt, daß auch Togata in den Gallen von „Chermes abietis lebt, die an den Zweigspitzen einer etwa 10jährigen Fichte saßen“ (ubi?). Der Beobachter erzählt dabei, daß aus seinen 8 mit Raupen besetzten Gallen sich keine einzige Blattlaus entwickelt habe, und schließt hieraus, daß die Läuse von den Raupen verzehrt würden. Die Strobilata-Raupe thut ihnen aber sicher keinen großen Schaden; denn aus meinen von ihr bewohnten Gallen entwickelten sich die trägen, ungeschickt fliegenden Thierchen in solcher Menge, daß der ganze Boden des Behälters von ihnen wimmelte.

Die nun sicher gestellte Verschiedenheit der Raupen von Strobilata und Togata hebt jeden Zweifel, daß Degeer die letztere beschrieben habe; der Name Abietaria würde also nach dem strengen Rechte der Priorität auf Togata H. zu übertragen sein. Strobilata könnte dann ihren Namen unter Hübner's Autorität behalten, so schlecht er auch auf sie paßt, wenn ihre Raupe nicht nachträglich auch noch in den Zapfen der Fichte gefunden werden sollte. Ob es nicht das Beste wäre, auch der Togata ihren eingebürgerten Namen ruhig zu belassen, will ich der Entscheidung Anderer anheimgeben.

5. *Jodis lactearia* und *putataria*. Lactearia (Aeruginaria H.) lebt als Raupe ziemlich polyphag auf allerlei Laubholz, hier besonders auf Haseln und jungen Birken, fast überall, sowohl auf freien Stellen, an Hecken und Gebüsch, als auf lichteren Waldplätzen; Putataria ausschließlich auf Heidelbeeren. Beide sind häufig, Putataria auf allen Heidelbeerplätzen der Wälder als Raupe vom Juli bis in den October oft in großer Zahl in Gesellschaft der nicht minder häufigen Bomolocha fontis Thbg. (crassalis F.) zu finden. Der Falter erscheint etwa 14 Tage früher als der von Lactearia, Ende April oder Anfang Mai. Wenn auch die Form der weißen Querstreifen, die beide Arten so leicht unterscheiden läßt, einigem Wechsel unterliegt, so ist mir doch unter Hunderten von Exemplaren eine wirkliche Mittelform zwischen ihnen nur einmal vorgekommen: ein ♀, welches sich aus einer im September 1868 von einem Birkenbusche, in dessen Nähe auch Heidelbeeren standen, abgeklopften Raupe entwickelte. Seine Querstreifen sind gezähnt, aber viel seichter als bei Putataria, nicht so geradlinig wie bei Lactearia, aber auch ohne die stark vorspringenden Zacken der anderen Art; der der Vorderflügel macht nur einen sanften Bogen. Die Größe ist die von Lactearia, die Grundfarbe hält die Mitte zwischen der mehr gelbgrünen der Putataria und der bläulichgrünen der Lactearia. Vielleicht das Product einer illegitimen Ehe zwischen den hier nahe zusammen wohnenden Arten.

6. *Plusia jota* L. und *pulchrina* Haw. (V-aureum Gn.). In England sollen die Raupen beider Arten gleiche Nahrungspflanzen haben, als welche Stainton (Manual I, p. 308) Nesseln, Kreuzwurz, Geißblatt etc. nennt, ohne der Heidelbeere zu erwähnen, auf welcher ich hier Pulchrina seit vielen Jahren ausschließlich finde. Daß meine Pulchrina und Jota identisch mit denen Guenée's und der Engländer sind, darüber lassen die Beschreibungen keinen Zweifel. In Deutschland werden beide gewöhnlich unter dem Linné'schen Namen als Varietäten zusammengefaßt; ich habe aber nie einen Uebergang zwischen

ihnen gesehen. Die Raupe von Jota lebt hier, wie anderwärts polyphag an vielerlei Kräutern und wurde von uns meist in Gärten an Nesseln, Lamium etc. gefunden, ist aber seltener als Pulchrina. Nach einer älteren Notiz habe ich Jota auch einmal aus einer von Heidelbeeren gekötscherten Raupe erzogen, die vielleicht nur zufällig von einer anderen mit abgestreiften Pflanze in den Kötscher gerathen war. Jedenfalls habe ich später aus Heidelbeerraupen immer nur Pulchrina, aus auf anderen Pflanzen gefundenen nur Jota erhalten, will aber deshalb die entgegengesetzten Erfahrungen Anderer durchaus nicht in Zweifel ziehen. Daß Pulchrina wenigstens in der Gefangenschaft auch andere Pflanzen zur Nahrung nimmt, ist sicher. Ein paar im September auf Heidelbeeren gefundene Raupen fraßen nach der Ueberwinterung ohne Anstand Lamium album und gediehen gut dabei; die daraus erzogenen Falter waren ganz typische Pulchrina.

Guenée scheint bei seiner Beschreibung von V-aureum eine nicht genügende Zahl von Exemplaren vor sich gehabt zu haben; denn seine Unterscheidungsmerkmale sind nicht alle stichhaltig. Die Form des Metallzeichens giebt keinen festen Anhaltspunkt, ein besserer sind die bei Jota einfarbigen, bei Pulchrina auch an den Vorderflügeln dunkel gefleckten Fransen; aber bei manchen Exemplaren der letzteren sind diese Flecken auch kaum wahrnehmbar. Sie variirt, soweit ich nach eigenen Erfahrungen urtheilen kann, viel weniger als ihre etwas größere und robuster gebaute Verwandte, bei welcher zumal das metallische Mittelzeichen in allen Zwischenstufen vom Zusammenfließen der beiden Flecke bis zum völligen Verschwinden derselben wechselt. Alle Pulchrina, die ich sah, hatten es deutlich und in der gewöhnlichen Form, d. h. das V-zeichen und den Punkt getrennt; ich zweifle aber nicht daran, daß auch Exemplare vorkommen mögen, wo beide zu einem Y verbunden sind, wie bei Percontationis Tr.

Der mehr in's Bläuliche fallende, licht purpurröthliche Farbenton der stärker glänzenden, fleckigeren (plus marbrées, Gn.) Vorderflügel, ihre stärker geschlängelten und gebrochenen, im Wurzelfelde fast immer silberglänzenden Querstreifen etc. geben auch unserer westeuropäischen Pulchrina ein von Jota verschiedenes Ansehen, welches sie leicht unterscheiden läßt, wenn man beide Arten vor sich hat. Sie bleiben sich aber immerhin noch ähnlich genug, um es begreiflich zu machen, daß an ihrer specifischen Verschiedenheit vielfach gezweifelt wird. In Curland (und vermuthlich in den baltischen Ländern überhaupt) wird ein solcher Zweifel wohl niemandem kommen,

wenigstens wenn alle dortigen Exemplare denen gleichen, welche ich von da gesehen und im Jahrgang 1875, S. 103 (Anm.) der Entomol. Zeitung unter den Namen var. Baltica und var. Gammoides kurz characterisirt habe. Die merklich größere baltische Jota hat eine dunklere, mehr veilbraune Färbung angenommen, die gar keine Aehnlichkeit mehr mit der veilgrauen, gammaähnlichen ihrer Verwandten hat.

Hübner's Jota fig. 282 gehört ohne Zweifel zu Pulchrina, ihre Colorirung ist aber zu abstechend violett und röthelroth ausgefallen, wenigstens in dem der Stettiner Bibliothek gehörigen Exemplare des Hübner'schen Werkes.

December 1882.

Corrigenda.

Entomologische Zeitung 1881.

Seite 473 Zeile 8 von unten lies dann statt denn.
„ 475 „ 20 „ „ „ Häkchen statt Höckerchen.
„ 479 „ 11 „ „ „ das Fortpflanzungsgeschäft statt des Fortpflanzungsgeschäfts.

Entomologische Zeitung 1882.

Seite 378 Zeile 7 von oben lies reichliche statt weißliche.
„ 385 „ 10 „ „ „ Unzahl statt Anzahl.
„ 386 „ 9 und 17 von unten lies Lärchen statt Lerchen.
„ 387 „ 14 von unten setze ein) hinter „gefangen".

Entomologische Zeitung 1883.

Seite 21 Zeile 11 und 23 von oben lies Wahrheit statt Mehrheit.
„ 24 „ 4 von unten lies Ergebnisse statt Erlebnisse.
„ 25 „ 3 „ oben lies Entomotomen st. Entomologen.

Exotisches

von

C. A. Dohrn.

---

236. Cicindela *rufomarginata* Boh.

Im Jahrgang 1881 Seite 318 habe ich diese schöne Art aus der Ausbeute des Dr. Holub besprochen; da sie auch von Bradshaw am Zambese gefunden worden, bestätigt das meine bereits geäußerte Meinung, daß beide Herren sich bei ihren Explorationen ziemlich nahe gekommen sein müssen.

Chaudoir's auf diese Art basirte Gattung Ophryodera dünkt mir in hohem Grade überflüssig. Derselben Meinung ist auch Baron Harold, der mir eine Cicindela Poggei sibi vom Congo in einem etwas fragmentarischen Exemplare gegeben hat, bei dem aber noch die Kriterien von Ophryodera „labrum quinquedentatum" und „thorax latere acute reflexo" sich ausreichend feststellen lassen. Diese C. Poggei ist erheblich massiver als die weit graziosere rufomarginata, aber doch in Habitus und Farbe ihr augenfällig verwandt.

Boheman sagt zwar in seiner Beschreibung „elytra — — signaturis variis flavis", aber ich vermuthe, ihm haben nur wenige Exemplare vorgelegen, denn er sagt von diesen Signaturen: „nempe in ipsa basi maculâ angustâ", dann weiter „linea suturali antice nonnihil abbreviata"; nun habe ich Exemplare ohne die macula angusta, welche eine von Beginn der Basis bis zum Apex gleich stark und deutlich gezeichnete gelbe Nahtlinie aufweisen. Dagegen ist gerade bei diesen Exemplaren die gelbe Lunula, welche von der unteren Schulterecke sich schief nach dem Discus hinaufzieht, viel schwächer als die von Boheman mit „dilatata" bezeichnete (— bei meiner Poggei steht nur an dieser Discus-Stelle eine sehr derbe gelbe Makel —) und statt des von Boheman erwähnten „maculis duabus minoribus pone medium disci" finden sich bei den Stücken mit unverkürzter Nahtlinie nur 1 oder 2 kleine gelbe Pünktchen.

Diese letzteren Exemplare weichen durch ihre dunkel purpurbraune Farbe mit der goldgelben vollständigen Naht und der kleineren Lunula scheinbar sehr von der Boheman'schen Beschreibung ab, sind aber entschieden nur Varietäten.

237. Anthia *septemcostata* Dhn.

Zu der von mir sub No. 233 (S. 281) besprochenen Art, welche mir damals nur in einem einzelnen Exemplare vorlag,

hat sich inzwischen ein erfreulicher Nachschub aus derselben Quelle und derselben Localität eingestellt, welcher mich natürlich zur Ergänzung des früher Gesagten veranlaßt.

Die nachgekommenen Stücke variiren in der Länge von 24—33 mm, das längste mißt 10 mm in der Breite.

Die als Differenz von dem rothen Filz der nächstverwandten Arten angegebenen Silberhärchen in den Netzmaschen der Elytra sind dem Verschwinden durch Abreibung anscheinend sehr ausgesetzt; doch sind sie überall noch in schwachen Spuren zu erkennen und stets weiß, nie roth.

Die sechste Rippe, die vorletzte neben dem Rande, ist Schwankungen ausgesetzt, d. h. sie obliterirt bisweilen an der Basis, bisweilen am Apex. Nur bei dem kleinsten Exemplare ist sie ganz unsichtbar geworden.

Auch bei dem mittelgroßen Stück, auf welchem sich die weiße Behaarung auf Hals, Thorax, Schildchen und Basis der Naht unversehrt erhalten hat, bietet der Apex der Flügeldecken nur eine dunkelgraue Einfassung gleich allen übrigen Exemplaren.

238. Anthia *Aemiliana* Dhn.

Auch diese Art hat Dr. Bradshaw am Zambese gefunden; es liegt mir ein männliches Exemplar vor, und ich habe meiner Beschreibung (Jahrg. 1881 S. 322) noch einiges hinzuzufügen.

Das Exemplar mißt 32 mm in der Länge, die Vordertarsen zeigen die gewöhnliche Erweiterung; die Sohlen ohne Filz, mit schwarzen ziemlich starken Haaren an den Seiten.

Das über die „größte Breite des Thorax l. c. S. 323 gesagte“ brauche ich nicht zu modificiren. Bei dem jetzt vorliegenden Exemplare ist sie zwar ebenfalls noch auf der vorderen Hälfte, aber durch die scharfkantige Form immer noch ausreichend differenzirt von den Umrissen dieses Gliedes bei der polymorphen A. omoplata und deren Varietät Mellyi.

Ich kann aber durch die am neuen Specimen besser als an den früheren conservirte weiße Randeinfassung der Flügeldecken genauer präcisiren, daß sie nicht ein geschlossenes Band bildet, sondern an der Basis zwei kleine Absätze macht. Genau in der Richtung jeder Basal-Ecke des Thorax setzt jederseits auf der Basis des fünften Interstitiums die betreffende weiße Randlinie ein, hört aber auf diesem Interstitium nach Verlauf von $1^1/_2$ mm auf, setzt sich daneben auf dem sechsten fort, um auch hier nach $1^1/_2$ mm Länge zu verschwinden und auf das siebente Interstitium überzugehen, wo dann nicht eher wieder ein Absatz sich findet, als gerade da vor dem Apex,

wo dessen Querbinde mit der vorigen beinah im rechten Winkel steht.

Jetzt an diesem Exemplare, dessen weiße Haarbekleidung vollkommen erhalten ist, ließ sich dies als normal erkennen, und nunmehr ergiebt sich auch durch Prüfung der früheren, zum Theil abgeriebenen Exemplare, daß auch bei ihnen alle Spuren auf dieselbe gleichartige Zeichnung deuten.

239. Anthia *Westermani* Dhn.

A. nigra, supra minus, subtus magis nitida, majoris magnitudinis, oblonga; caput fere impunctatum, inaequale, palpi nigri nitidi, antennae griseopilosae; thorax impunctatus, distincte hexagonalis, marginibus lateralibus argute reflexis, linea media, versus apicem bifurcata; scutellum triangulare; elytra oblongo-ovata, subnitida, singulo septemstriato, apice obtuse acuminato, margine laterali et striarum apicibus fusco-pilosis, interstitiis subtiliter crenulatis; abdomen laeve; pedes femoribus grosse sparsim punctatis.

Long. 48—54 mm. Lat. thoracis 9 mm, elytrorum 14 mm.

Patria: Ad flumen Zambese.

Diese ansehnliche Art ist mit der A. crudelis Harold (Col. Hefte 16 S. 16) so nahe verwandt, daß ich anfangs schwankend war, ob sie nicht bloß für eine große Localvarietät davon anzusehen wäre, zumal mir zuerst nur ein einzelnes Exemplar vorlag. Jetzt aber, wo mir 4 Exemplare zu Gebote stehen, halte ich sie für selbständig.

Harold sagt von A. crudelis ganz treffend: „Die Art ist durch ihre schlanke Gestalt und das glatte Halsschild ausgezeichnet.“ Daß bei seinen Exemplaren von A. crudelis (auch bei den mir von ihm mitgetheilten Stücken) die gelben Haare des Flügeldeckenrandes zum Theil verwischt sind, so daß man sie meist nur durch die Lupe bemerken kann, daß bei A. Westermani diese gelben Haare nicht bloß an den Rändern deutlich in's Auge fallen, sondern an einem besonders gut erhaltenen Exemplare in sämmtlichen Streifen der Elytra gut conservirt sind und ihm dadurch die Färbung der A. Burchelli verleihen, das würde mir gerade bei einer afrikanischen Anthia nicht für ein specifisches Kriterium gelten. Aber in der Form des Thorax liegt die Entscheidung. Bei allen Stücken von A. crudelis ist er im Verhältniß zur Länge der Elytra compact, nach vorn stärker ausgebaucht und in der vorderen Hälfte sichtlich aufgewölbt, während er bei A. Westermani gestreckt,

nach vorn nur wenig austretend und so gut wie gar nicht aufgewölbt ist — eine Differenz, die sich allerdings leichter mit dem Auge wahrnehmen, als mit Worten genau ausdrücken läßt.

Bei allen 4 Westermani ist der vordere Seitenrand des Thorax von der vorspringenden Mittelkante ab geradlinig, bei den crudelis deutlich gekrümmt.

Außer diesen Punkten und der größeren Dimension habe ich aber keinen irgend wesentlichen Unterschied bemerkt; sogar die von Harold bei crudelis bemerkten Punkte am Kopfe hinter und zwischen den Augen fehlen auch bei Westermani nicht.

Daß A. crudelis von Pogge im Innern der Westküste, also zwischen 17 und 22 Grad östlicher Länge gefunden ist, A. Westermani aber am Zambese, beiläufig 150 bis 200 geogr. Meilen östlicher, fällt ebenfalls in's Gewicht; daß aber beide Arten zu einander in der nächsten Verwandtschaft stehen, liegt außer allem Zweifel.

Den Namen gab ich der A. Westermani zu Ehren meines verehrten Freundes, des hochverdienten Directors der Königlichen Zoolog. Genossenschaft zu Amsterdam, deren zoolog. Garten der Welt unter dem Namen Natura Artis Magistra bekannt ist.

240. Anthia (Polyh.) *neutra* Dhn.

Nach wiederholtem Durchlesen und Vergleichen der Beschreibungen von Perroud in den Schriften der Acad. Linnéenne und von Boheman in seinen Insecta Caffr. bin ich zu der Ansicht gekommen, daß die von mir S. 283 als Anthia foveata Perr. (exarata Boh.) angeführte weder diese, noch die ziemlich ähnliche A. notata Perr. (amabilis Boh.) sein kann, sondern eine eigene Art ist. Sie harmonirt freilich in den überwiegend meisten Punkten, aber es wird genügen, die Diagnose dahin zu fassen:

> A. neutra valde affinis foveatae nec non notatae, sed discedens sutura albopilosa elytrorum inde a basi ad dimidium continuata, reticulatione areolarum fere usque ad maculam albopilosam ante apicem distinctius expressa. Long. 21 mm. Lat. ♂ 5, ♀ 7 mm.

Mir liegen jetzt sieben Exemplare vor; auf allen, auch auf dem abgeriebensten, ist die basale Hälfte der Naht deutlich weiß behaart; ich darf also wohl glauben, daß dieser Punkt von den Herren Perroud und Boheman nicht mit Stillschweigen übergangen worden wäre. Die blankschwarzen Netzmaschen der Elytra reichen beinah bis an die eiförmige weiße Makel

dicht vor dem Apex. Es wäre noch zu erwähnen, daß die Antennen von A. neutra, und zwar in beiden Geschlechtern, das sechste bis zehnte Glied deutlich erweitert zeigen, wie es noch manche andere Arten (nicht alle) aus der Polyhirma-Gruppe thun. Die vordere Hälfte der Unterseite hat weiß behaarte Stellen.

241. Eunectes *succinctus* Klug.

Dieser in den Symb. phys. IV aus Ambukol beschriebene auf Taf. 33 fig. 4 abgebildete Käfer verdient wohl kaum, als eigne Art zu gelten. Wer eine größere Zahl von Eunectes aus verschiedenen Erdtheilen gesehen hat, wird der Ansicht nicht widersprechen, daß Eunectes sticticus L. ein Kosmopolit und der Variabilität sehr unterworfen ist. Die von Klug für E. *helvolus* und E. *succinctus* accentuirten Differenzen von E. *sticticus* sind an sich schon ziemlich unerheblich und halten nicht Stich, wenn man viele Exemplare vor sich hat. Es ist z. B. nicht richtig, wenn bei E. sticticus l. c. angegeben wird: „Thorax — — fascia dorsali transversa media, medio late interrupta, nigra.“ Mir liegen Stücke vor, auf denen diese Querbinde stark und ununterbrochen, dann stark und in der Mitte getheilt, dann schwach und immer schwächer bis zum Verschwinden sich darstellt. Wenn es bei E. *sticticus* ferner heißt: „Elytra — — punctis numerosis impressis nigris dorso irrorata“, bei *helvolus*: „sparsim nigropunctata“, bei *succinctus:* „punctis impressis nigris adspersa“, so darf man hieraus nicht etwa schließen, daß die schwarzen Grübchen auf sticticus häufiger oder tiefer wären, als auf den Flügeldecken der beiden andern; diese Pockennarben wiederholen sich auf allen Eunectes, spanischen, amerikanischen, afrikanischen, ostindischen und australischen. Nur bei den letzteren (von denen mir nur wenige Exemplare zu Gebot stehen) finde ich einen wesentlichen Sculptur-Unterschied darin, daß der bei allen übrigen mit bloßem Auge wahrnehmbare kniffartige Eindruck mitten am Seitenrande der Elytra fehlt; das von Erichson bei E. australis hervorgehobene Kriterium „coleopteris posterius haud dilatatis“ trifft nicht immer zu; die von ihm angeführte „Litura tenuis undulata ante apicem (elytr.)“ fehlt bei einem meiner Stücke gänzlich.

Mich veranlaßte zu diesen Bemerkungen der Umstand, daß unter den von Bradshaw am Zambese gefundenen Käfern ein Eunectes ist, welcher in jeder Beziehung den Angaben Klug's für sticticus entspricht, aber auf dem Thorax keine schwarze unterbrochne Querbinde hat. Den obligaten Kniff

am Seitenrande hat er, von welchem in den Beschreibungen Klug's nichts erwähnt wird.

242. Macrocheirus *spectabilis* Dhn.

Unter den Käfern, die ich im Jahre 1882 von der Insel Nias (bei Sumatra) erhielt, und von denen ich einige im Jahrg. 43 dieser Zeitung S. 457 u. f. besprochen habe, befand sich auch ein größerer Calandride, den ich vorläufig für eine Varietät eines Cyrtotrachelus dux Boh. hielt, und mir vorbehielt, ihn gelegentlich einzuordnen. Jetzt sehe ich aber, daß ich ihn unterschätzt habe, und daß er weder dux ist, noch eine andere der mir bekannten beschriebenen großen Calandra.

Man könnte wohl mit den verehrten Altvordern Schönherr, Gyllenhal und Boheman rechten, daß sie aus den so homogenen und homomorphen Palmenfressern drei Gattungen (Cyrtotrachelus, Macrocheirus und Litorhynchus) gemacht haben, zumal beide letztere nur auf weibliche Stücke basirt wurden. Aber das ist undankbare Mühe.

Daß der vorliegend in Frage stehende Käfer zu Macrocheirus gehört, ergiebt sich aus dem längern zweiten Geißelgliede. *)

♂ M. spectabilis niger et ferrugineus, sat nitidus, caput nigrum, rostro apice dilatato, arcuato, lateraliter canaliculato, antennis scapo elongato, recto, apice leviter incrassato, funiculi articulo secundo valde elongato, ultimo spongioso, oculis infra caput arcte connexis, thorax latitudine postica paullo longior, antice duplo angustior, apice sinuato-emarginatus, intra apicem constrictus, lateribus rotundatus, modice convexus, antice distinctius, postice minus distincte varioloso-punctatus, rufo-ferrugineus, duabus vittis latis pone discum in basi latioribus, versus apicem decrescentibus, scutellum elongatum, lanceolatum, nigrum, longitudinaliter leviter impressum, elytra antice profunde sinuata, reflexo-marginata, pone

*) Orthodoxen Gattungsfanatikern kann zugestanden werden, daß dieses Kriterium landläufig für ein „generisches" gilt — ich würde es bei meiner Antipathie gegen ersparbare Zersplitterung und wegen der großen Conformität von Macrocheirus mit Cyrtotrachelus und Litorhynchus (Otidognathus Lacord.) nur als einen Grund zu einer Sections-Abtrennung gelten lassen. Das aber scheint mir ordnungswidrig, daß jetzt in der Reihenfolge der Gattungen (bei Lacordaire und im Catalogus monacensis) Macrocheirus nicht vor oder hinter Cyrtotrachelus und Litorhynchus, sondern zwischen dieselben gestellt ist. Die Schönherr-Gyllenhalsche Reihenfolge war nach meiner Ansicht richtiger.

basin ampliata, versus apicem sensim attenuata, apice singulatim obtuse rotundata, thorace paullo longiora, singulo leviter sexstriato, interstitiis subtilissime irregulariter punctatis, rufo-ferruginea sutura et maculis duabus nigris, prima humerali oblique versus discum continuata, secunda marginali a medio versus apicem. Pygidium prominens, triangulare, ad apicem carinatum, distincte grosse punctatum, in medio rufo-ferrugineum, late nigro-cinctum. Corpus subtus valde convexum, nigrum, maculis magnis et minoribus rufo-ferrugineis variegatum. Pedes validi, nigri, antici elongati; tarsi dilatati, subtus fulvo-spongiosi.

Long. (rostr. excluso) 39 mm, rostri 20 mm.
Latit. 16 mm.
Patria: Insula Nias (Sumatra).

Bekanntlich sind bei exotischen schwarzen Käfern, die mit gelbrothen oder rothbraunen Flecken und Zeichnungen versehen sind, diese Färbungen oft sehr variabel, indessen hätte es mir eigentlich auffallen sollen, daß bei allen verwandten Käfern dieser Gruppe (dux, longimanus, Westermanni, myrmidon) der Thorax einen schwarzen Discus zwischen braunen Längsbinden hat, während umgekehrt bei spectabilis der braune Discus von schwarzen Binden eingefaßt ist. Freilich als ich das Thier genauer betrachtete und das auffallend dicke, buntgescheckte Abdomen sah, auch aus dem verlängerten zweiten Gliede der Fühlergeißel auf die Gattung Macrocheirus verwiesen war, entschied es sich sofort, daß ich es mit einer neuen Art zu thun hatte.

Die im Verhältniß zu seiner Länge ausnehmend massive Form des Abdomen ergiebt sich daraus, daß eine Linie vom Scutellum nach der Mitte des Metathorax perpendicular 12 mm beträgt, soviel wie dieselbe Linie bei einem weit größeren Cyrtotrachelus dux von 50 mm Länge ausmessen würde.

Wenn Lacordaire (Genera VII p. 273 note 1) Recht hat, so wäre dies das erste bekannt gemachte ♂ der Gattung Macrocheirus.

243. Omoplata *nigrolineata* Boh.

In seiner Monographie beschreibt sie Boheman (II p. 120) als von Brasilien ohne nähere Bezeichnung, und als vom Pariser Museum ihm gesandt; in dem Catalog der Cassiden des British Museum (1856) wird sie ohne das Zeichen B. M. aufgeführt, fehlte also damals dem Museum. Ich schließe daraus, daß die Art sehr selten sein muß, und kann aus mehreren,

mir jetzt aus S. Clara (Mucury) vorliegenden Stücken einige Ergänzungen zu Boheman's Beschreibung geben.

Long. 9—12 mm. Lat. 8—11 mm.

Wenn Boheman die Farbe des Prothorax als flavus bezeichnet und denselben Ausdruck für die Elytra gebraucht, so zeigen meine Exemplare sämmtlich den ersteren als deutlich rothgelb, dagegen die Decken hell testaz. Aus der Angabe bei den Fühlergliedern „nigrae, articulis quatuor basalibus flavis, quarto supra interdum infuscato" läßt sich erkennen, daß B. mehrere Stücke vorgelegen haben müssen. Die Angabe trifft auch zu, nur habe ich zu ergänzen, daß auch schon das dritte schwarz sein kann, während auch auf dem fünften noch die Basis röthlich schimmert. Endlich ist bei sämmtlichen, mir vorliegenden Stücken die schwarze „linea media postice nonnihil abbreviata" eine vollständige, nicht abgekürzte, welche aus dem „margine basali" beginnt, und dem Körperverlauf genau folgend, d. h. den Seitenrand außen lassend, bis zum Apex reicht, wo sie diesen bis zur Naht schwarz einfaßt. Diese letztere Färbung zeigt sich auch auf der Unterseite, was Boheman nicht erwähnt.

244. Eburia *octoguttata* Germar.

Falls der Münchner Catalog Recht hat, — und ich habe höchst selten bisher Grund gehabt, an seiner lobenswerthen Genauigkeit zu zweifeln — daß über diese Art nichts weiter bekannt geworden, als was Germar in seinem Magazin IV S. 168 darüber gesagt hat, so habe ich dazu einiges nachzutragen.

Der Zufall muß dem Autor ein ausnahmsweise großes Exemplar in die Hand gespielt haben, da er angiebt: „von der Größe des Cerambyx heros (jetzt cerdo L.)", also etwa 38 bis 40 mm. Die gewöhnliche Länge dieses nicht eben seltenen Brasilianers beträgt 23 bis 25 mm, und mir liegt ein Stück vor, welches kaum 21 mm mißt.

Ferner ist es zwar möglich, daß es Exemplare giebt, bei denen die Flecke der Elytra schwefelgelb sind, wie Germar sie nennt: ich glaube aber, daß dies nur die verblaßte Farbe ist, da mir auf einem frischen Stücke die kleinen basalen und die größeren Mittelflecke schön rothgelb vorliegen.

Hemiopinus n. g. (Elateridae)

par **Léon Fairmaire.**

Ce nouveau genre rappelle pour la taille et la forme générale le G. Hemiops dont il diffère notablement par la mentonnière tout-à-fait nulle, le dernier article des palpes maxillaires presque fusiforme, comprimé, obtusément tronqué, les antennes non flabellées, à 1er article n'atteignant pas le milieu de l'oeil, le 3e à peine plus court que le 4e. Les tibias sont terminés par des éperons très courts, mais plus distincts que chez les Hemiops, les tarses sont plus allongés, les 3 premiers articles subégaux, le labre est plus court et les mandibules forment mieux la tenaille. Le prosternum est plus étroit et sillonné entre les hanches, arrondi en arrière; le mésosternum est étroit, assez pointu et déclive.

Ce genre fait encore mieux la transition entre les derniers Elatérides et les Cébrionides.

H. Hildebrandti. Long. 27 mill.

Oblongo-elongatus, medio subparallelus, convexus, rufo-castanescens, nitidus, capite prothoraceque rufo-villosis, pectore pedibusque rufo-testaceis, illo dense rufo-villoso; capite dense punctato, paulo inaequali, antice leviter impresso, labro brevi, dense punctato, antice ciliato, mandibulis fortiter arcuatis, apice fuscis; oculis magnis, laevibus; antennis sat gracilibus, compressis, articulis angulo apicali sat acutis; prothorace elytris angustiore, antice a basi angustato, margine postico ad scutellum et utrinque fortiter sinuato, angulis posticis-retroproductis et acuminatis, dorso subtiliter dense punctulato et punctis majoribus sat dense mixto; scutello oblongo-ovato, apice obtuso, dense punctato, longitudinaliter impresso; elytris longis, apice simul obtusis, basi fere obsolete, postice profunde ac fortiter punctato-striatis, intervallis vix convexiusculis, subtilissime punctulatis, basin versus fere planatis ac laevioribus, angulo suturali acuto.

Madagascar.

A Synonymical Catalogue of the described Tortricidae of North America, North of Mexico. By C. H. Fernald, Prof. of Nat. Hist. in the Maine State College.

Besprochen von

H. B. Möschler, Kronförstchen bei Bautzen.

Von diesem in den Transact. of the Amer. Entom. Soc. Philad. 1882 veröffentlichten Verzeichniß der bisher beschriebenen Wickler Nord-Amerika's liegt mir durch die Güte des Autors ein Exemplar vor, und es dürfte den Microlepidopterologen des Vereins wohl interessant sein, etwas Näheres über Fernald's Arbeit zu erfahren.

Bisher existirten über nordamerikanische Micros keine systematischen Verzeichnisse, außer der dürftigen Zusammenstellung, welche Morris in seinem 1862 erschienenen Catalogue of described Lepidoptera of North America giebt, und welche 100 Pyralididen, 13! Tortricinen und 95 Tineiden einschließlich der Pterophorinen aufzählt.

Seitdem hat sich die Zahl der beschriebenen Arten wesentlich geändert, Grote in seiner New Check List of North American Moths (1882), welche gelegentlich in dieser Zeitung besprochen werden soll, zählt 326 Pyralidinen (einschließlich der Crambiden) und 406 Tortricinen auf; über die bis jetzt beschriebenen Tineiden Nord-Amerika's scheint seit Morris kein Verzeichniß zusammengestellt worden zu sein.

Fernald's Verzeichniß führt 404 Arten Wickler als sicher erkannt und 25 Arten als ihm zweifelhaft geblieben auf.

Sicherlich wird sich auch diese Zahl in nicht allzu langer Zeit sehr verändern und bedeutend höher stellen.

Bei jeder aufgeführten Art ist das Vaterland angegeben; bei denjenigen Arten, welche auch in Europa fliegen (es sind 55) ist dies bemerkt; ebenso sind, soweit bekannt, die Futterpflanzen der Raupen angegeben, und kommt die betreffende Art in Europa vor, so ist oft auch ihre dortige Futterpflanze genannt.

Beiden Welttheilen sind folgende Arten gemeinsam eigenthümlich: Teras Effractana Frl., Scabrana Curt., Niveana Fb., Hastiana L. mit var. Divisana Hb. (außer dieser Varietät führt der Autor noch 8 Nordamerika eigenthümliche Varietäten dieser Art auf), Maccana Tr. mit var. Basalticola Stdg., Logiana SV., Permutana Dp., Schalleriana L., Ferrugana L. Tortrix Rosana L.,

Musculana Hb., Ministrana L., Politana Hw., Bergmanniana L., Pilleriana SV, Inopiana Hw. Sciaphila Osseana Scp., Argentana Clk. Conchylis Smeathmanniana Fb., Kindermanniana Tr., Deutschiana Zett., Rutilana Hb., Rana Hw., Dubitana Hb. Retinia Turionana Hb., Duplana Hb., Sylvestrana Curt., Pinivorana Z. Eudemis Botrana SV. Aphelia Lanceolana Hb., Furfurana Hw. Penthina Capreana Hb., Dimidiana Sod., Hartmanniana L., Roseomaculana HS., Rivulana Sc., Urticana Hb., Turfosana HS., Schulziana Fb. Grapholitha Trigeminana Steph., Similana Hb., Aspidiscana Hb., Succedana SV., Incarnana Hw., Augustana Hw., Pinicolana Z. Tmetocera Ocellana SV. Phoxopteryx Lundana Fb., Comptana Frl., Uncana Hb., Biarcuana Steph., Tineana Hb. Carpocapsa Pomonella L. Dichrorampha Alpinana Tr., Plumbana Sc.; bei Penthina Pruniana Hb. ist das Vorkommen in Nordamerika noch zweifelhaft.

Das vom dem Autor aufgestellte System weicht in mancher Beziehung von dem im Staudinger-Wocke'schen Catalog angenommenen System Heinemann's, welches im Wesentlichen mit Lederer's System übereinstimmt, ab; Referent besitzt aber ein viel zu unbedeutendes Material an nordamerikanischen Wicklerarten, als daß er hier irgend welches Urtheil über Fernald's systematische Anordnung fällen könnte.

Der Autor theilt die Familien in 3 Subfamilien: Tortricinae, Conchylinae und Grapholithinae, mit zusammen 41 Gattungen.

Die Tortricinae umfassen 16 Gattungen mit 120 Arten, nämlich:

Teras (29). *Cacoecia Hb. Vz. (16). *Loxotaenia Steph. (5). *Ptycholoma Steph. (3). *Pandemis Hb. V. (3). Lophoderus Steph. (9). Sciaphila Tr. (7). *Tortrix L. (14). Amorbia Clem. (2). Synnoma Wlsm. (1). *Oenectra Guen. (9). Coenopis Z. (7). *Dichelia Guen. (6). *Amphisa Curt. (1). *Capua Steph. (2) und Platynotia Clem. (6).

Von diesen Gattungen sind von den deutschen Systematikern die mit * bezeichneten, also 10, unter Tortrix vereinigt, dagegen von Teras die Gattung Rhacodia Hb. abgetrennt. Die 4 übrig bleibenden neuen Gattungen enthalten ausschließlich amerikanische Arten.

Die nun folgende Subfamilie Conchylinae wird aus 2 Gattungen mit 35 Arten, Idiographis Led. (3) und Conchylis (32) gebildet.

Die erstere Gattung wird bei uns als Untergattung von Tortrix angesehen, die von Fernald beliebte Annahme einer

eigenen Gattung und deren Stellung dicht bei Conchylis erscheint Referent natürlicher.

Die dritte und letzte Subfamilie Grapholithinae nimmt den Rest der Tortricinen, 23 Gattungen mit 251 Arten auf, ist also die größte. Die in dieselbe gehörenden Gattungen sind folgende:

Retinia Guen. (8). Eudemis Hb. V. (1). Bactra Steph. = Aphelia Steph. (2). Eccopsis Zell. (19). Penthina Tr. (20). *Sericoris Tr. (25). Phaecasiphora Grt. (1). *Paedisca Tr. (61). Hystrichophora Wlsm. (1). *Semasia Steph. (36). Exentera Grt. (1). Proteopteryx Wlsm. (7). Proteoteras Ril. (1). Steganoptycha Steph. (12). Tmetncera Led. (1). Rhopobota Led. (1). Phoxopteryx Tr. (29). Grapholitha Tr. (14). Ecdytolopha Zell. (1). Carpocapsa Tr. (3). Mellisopus Ril. (1). Phthoroblastis Led. (1). Dichrorampha Guen. (5).

In dieser Familie sind die mit * bezeichneten Gattungen von den deutschen Systematikern mit anderen Gattungen vereinigt, nämlich Sericoris Tr. mit Penthina Tr. Paedisca Tr. und Semasia Steph. mit Grapholitha Tr. vielleicht, was Sericoris und Paedisca betrifft, mit Unrecht; Zeller in seinen Beiträgen zur Kenntniß nordamerikanischer Nachtfalter behält diese beiden Gattungen ebenfalls bei.

Die neu aufgestellten Gattungen enthalten keine europäischen Arten.

Wie schon Zeller in seiner Arbeit „Beiträge zur Kenntniß der nordamerikanischen Nachtfalter, besonders der Microlepidopteren“ wiederholt ausspricht, daß es ihm nicht gelungen sein werde, zahlreiche Synonyma zu vermeiden, so zeigt auch Fernald's Verzeichniß, daß eine Anzahl der von Zeller als muthmaßlich neu beschriebenen Arten mit damals schon publicirten zusammenfällt, und es ist nur zu bewundern, daß deren Zahl nicht noch größer ist, da Zeller bei weitem nicht alle einschlägigen Publicationen nordamerikanischer Autoren vergleichen und manche Arten nur nach einzelnen Exemplaren beschreiben konnte.

Da Fernald's Verzeichniß wohl nur in sehr wenigen deutschen entomologischen Händen sein dürfte, so gebe ich hier für diejenigen Microlepidopteren-Sammler, welche sich mit dem Studium der nordamerikanischen Wickler beschäftigen, die Prioritäten der betreffenden Zeller'schen Arten. Fernald führt auf:

Teras Senescens = T. Nigrolinea Rob.
„ Variolana = T. (Tortrix) Minuta Rob.
Tortrix (Loxotaenia) Furvana = Cacoecia (Retinia) Argyrospia Wlk.

Tortrix (Loxotaenia) Sescuplana = Loxotaenia Virescana Clem.
„ (Argyrotoxa) Conigerana = Ptycholoma (Croesia) Persicana Fitch.
„ (Argyrotoxa) Trifurculana = Tortrix (Argyrolepia) Quercifoliana Fitch.
Exartema Nitidanum = Eccopsis Zelleriana Fern.
Eccopsis Albofasciata = Exartema fasciatanum Clem.
Exartema Quadrifidum = Eccopsis Inornatana Clem.
Grapholitha (Poecilochroma?) Usticana = Eccopsis (Sciaphila?) Ferriferana Wlk.
Sericoris Poana = Sericoris Instructana Clem.
„ Caesialbana = Sericoris (Anthi Anthithesia Bipartitana Clem.
Paedisca Dodecana = Paedisca (Eucosma) Circulana Hb. Ztg.
„ Quintana = „ (Conchylis) Robisonana Gr.
„ Tephrinana = Paedisca (Grapholitha) Solicitana Wlk.
„ Subversana = „ „ Strenuana Wlk.
„ Affusana = Paedisca (Hedya) Scudderiana Clem.
„ Inclinana = „ (Monosphragis) Otiosana Clem.
„ Clavana = Paedisca (Poecilochroma) Dorsisignatana Clem.
Grapholitha Stercoreana = Semasia Formvsana Clem.
„ Trivittana = Semasia Striatana Clem.
„ Subnisana = „ Signatana Clem.
„ (Hedya) Allutana = Semasia (Bactra?) Argutana Clem.
Phoxopteryx Marcidana = Phoxopteryx (Anchylopera) Platanana Clem.
Grapholitha Perfluana = Grapholitha (Halonota) Tautana Clem.
Dichrorampha Aurisignana = Dichrorampha (Halonota) Simulana Clem.

Außerdem von in Zeller's Arbeit aufgeführten, aber von nordamerikanischen Autoren aufgestellten Arten:

Tortrix (Lozotaenia) Flaccidana Rob. = Cacoecia (Lophoderus) Semiferana Wlk.
„ (Dichelia) Perritana Rob. = Oenectra (Croeçia) Unifasciana Clem.
Conchylis Bimaculana Rob. = Conchylis (Pharmacis) Sartana Hb. Ztg.
Phaecasiophora Mutabilana Grt. = Phaecasiophora (Sciaphila) Conficana Wlk.

Ebenso ist:

Tortrix Arcticana Möschl. = Cacoecia (Lozotaenia) Rosaceana Harris.

Der Autor hat vor einigen Jahren Europa bereist, auch in Deutschland die namhaftesten Lepidopterolngen besucht und sich auf diese Weise nach Möglichkeit bemüht, seiner Arbeit Gediegenheit zu geben.

Für Sammler nordamerikanischer Wickler wird seine Arbeit unentbehrlich sein.

Nomenclatorisches

von

E. v. Harold.

Herr L. Bedel hat im neuesten Quartalhefte der Annales de la Soc. Ent. de France 1882 p. 4 (Faune des Col. du Bassin de la Seine) die Familie der *Anthribidae* unter dem Namen *Platyrrhinidae* vorgeführt und hierbei bemerkt, daß Geoffroy's Name *Anthribus* sowie alle übrigen dieses Autors, als außerhalb der binären Nomenclatur stehend, unzulässig seien. Auch Herr J. Ganglbauer in Wien hat sich in den Verhandl. der zool. bot. Gesellsch. Wien 1881 p. 683 (der Artikel ist mir nicht zugekommen) und vor Kurzem in der Wiener Ent. Zeitung II, 1883, p. 39 gegen die Geoffroy'schen Gattungsnamen ausgesprochen und dieselben speciell den Verfassern einer neuen Auflage des Cat. Coleopt. Europae als unanwendbare bezeichnet.

Da ich nun einerseits in dem Vorgehen der genannten Herren den Versuch zu einer abermaligen Erschütterung unserer, allmählich nach langem Ringen der endlichen Stabilität sich nähernden Nomenclatur erblicke, andererseits aus bibliographischen Gründen einer solchen Neuerung alle Berechtigung absprechen muß, so schien es mir geboten, die Sache hier einer kurzen Erörterung zu unterziehen.

Meines Erachtens können Geoffroy's Gattungsnamen nicht schlechtweg als en dehors de la nomenclature binaire bezeichnet werden. Das Grundprincip des Linné'schen Systems, nämlich eine Bezeichnung für das Genus, die andere für die Species zu gebrauchen, hat auch Geoffroy sich angeeignet. Da er aber französisch schrieb und die Artnamen in dieser Sprache, dabei größtentheils mit mehreren Worten gab, so sind zwar seine Artnamen hinfällig, jedoch seine in der systematischen Tabelle in lateinischer Sprache gegebenen Genera unanfechtbar.

Als solche haben sie auch mit Recht von jeher gegolten und es ist meines Wissens noch Niemandem eingefallen, ihre Berechtigung in Frage zu ziehen. *Anthrenus, Homalisus, Cryptocephalus, Luperus* etc. sind seit ihrer Publication im Jahre 1762, also seit länger denn einem Jahrhundert unangefochten geblieben. Es hat sich überhaupt bei der im letzten Jahrzehnt eingetretenen Reform unserer Nomenclatur nicht um Neueinführung dieser Namen, sondern lediglich um die Wiederherstellung solcher gehandelt, welche im Widerspruch zum Prioritätsgesetze durch spätere mißbräuchlich verdrängt worden waren, wie z. B. *Cistela* Geoffr. durch *Byrrhus* L., *Mylabris* Geoffr. durch *Bruchus* L. (die Linné'schen Namen datiren erst von 1767). Geoffroy's Insectes des environs de Paris überragen in anatomischer, biologischer und systematischer Beziehung alle Arbeiten seiner Zeitgenossen weithin und bilden eine Zierde unserer entomologischen Literatur. Dieser Vorzug allein könnte freilich seine Gattungsnamen nicht schützen, wenn dieselben formell absolut unbrauchbar wären. Da aber letzteres nicht der Fall ist, so ist ihre Erhaltung ein unabweisbares Gebot der Gerechtigkeit und zugleich ein Tribut der Achtung, den wir den Verdiensten des Mannes zollen.

Ich habe mehrfach die Erfahrung gemacht, daß in derartigen discutablen Dingen, und als solche könnten Casuisten Geoffroy's Namen immer wieder betrachten, eine endgültige Argumentation nicht zu erzielen ist, sondern jede Partei gefällt sich in der ungezwungensten Handhabung ihres vermeintlichen Rechtes. Wenn irgendwo, so ist dies in der Entomologie der Fall, jener bevorzugten Disciplin, in welcher bekanntlich „Jeder Recht hat." Ich würde mich daher im vorliegenden Falle wahrscheinlich darauf beschränkt haben, den Dingen ihren freien Lauf zu lassen, wenn nicht glücklicherweise die Geoffroy'schen Namen eine unanfechtbare bibliographische Stütze besäßen, von welcher die neuen Gegner derselben wohl keine Ahnung zu haben scheinen.

Einige Zeit nachdem mein Freund Crotch seine classische Genealogie der Gattungsnamen in den Transactions der London Society publicirt hatte, schrieb er mir, gelegentlich des in dieser Materie zwischen uns eingetretenen Briefwechsels, daß ihm zwar leider eine der ältesten dänischen Arbeiten, nämlich O. F. Müller's Fauna Insectorum Fridrichsdalina 1764 nicht zugänglich gewesen sei, er jedoch diesen Entgang für seine Aufzählung als nicht wesentlichen empfinde, da die Fauna keinesfalls neue Genera aufstelle. Dem ist auch wirklich so und für Crotch's Analyse kommt die Fauna auch keineswegs in Betracht. Von

größter, und ich darf wohl sagen von entscheidender Bedeutung ist sie jedoch, wenn Geoffroy's Gattungsnamen in Frage gestellt werden sollten. Müller liefert nämlich auf p. XI—XVII eine tabellarische Zusammenstellung der 25 Linné'schen und der 58 von Geoffroy aufgestellten Insectengattungen, den Gattungen Charactere in lateinischer Sprache beisetzend. Da Müller in seiner weiteren Aufzählung der dänischen Insecten die binäre Nomenclatur richtig befolgt (in der Vorrede heißt es descriptiones Celeb. ac Illustris Equitis a Linné adhibui, ejus methodum in novis descriptionibus secutus), so sind die Geoffroy'schen Genera hier unfraglich rite benannt und characterisirt.

Wir stehen somit lediglich vor der Frage, ob wir bei den betreffenden Gattungen Geoffroy (1762) oder Müller (1764) als Autor gebrauchen sollen. Da zwischen 1762 und 1764 keine neuen Genera aufgestellt worden sind (*Laria* Scopoli ausgenommen), so bleibt es für unsere Nomenclatur in der Praxis völlig gleichgültig, wie wir diese Frage beantworten wollen, denn ein Autorname wird den Gattungen, wenn der Speciesname sie begleitet, nicht beigesetzt. Aber auch da, wo ein literarischer Nachweis für das Genus gegeben wird, scheint mir aus den Eingangs erwähnten Gründen das Geoffroy'sche Citat das allein richtige zu sein.

Nomenclatorisches

von

C. A. Dohrn.

Athrodactyla *elongata* Klug.

Der Zufall, daß ein Freund von mir die Determination dieses madagascarischen Tenebrioniden erbeten hat, brachte mich auf einige, anscheinend bisher noch nicht bemerkte Verwirrungen, welche ich hier besprechen will.

Klug publicirt in den Abhandlungen der Berliner Akademie 1832 einen „Bericht“ über Goudot's auf Madagascar gesammelte Coleoptera. Darin stellt er eine Anzahl neuer Gattungen auf (unter Anderen Dolichoderus, Nycteropus, Athrodactyla), charakterisirt dieselben aber in der Einleitung, und läßt dann später die Species dieser neuen Gattungen hinter einander folgen.

Castelnau-Laporte giebt 1840 Band I und II seiner Hist. nat. heraus, nimmt darin die Gattungen von Klug auf, ändert Athrodactyla in Arthrodactyla, wahrscheinlich weil er es für einen Druckfehler gehalten, und führt die beiden Arten von Klug darin auf.

Lacordaire erwähnt in seinen Genera V p. 388 Note 2 die Gattungen Dolichoderus und Nycteropus als von Klug angegeben: „sans en exposer les caractères", schreibt sie folglich Castelnau als Autor zu, und übergeht Athrodactyla mit Stillschweigen.

Fairmaire Ann. Fr. 1868 p. 806 beschreibt als neue Art *intermedia* der Gattung Arthrodactyla „du genre de Klug, qui n'en donne pas les caractères."

Schließlich fällt der Catalogus Monacensis in dieselben Irrthümer, adoptirt den Namen Arthrodactyla, während der philologisch gewissenhaft geschulte Klug ihn von ἀθρόος wegen der zusammengedrängten Fußglieder gewählt hatte, und schreibt die Gattungen Arthrodactyla, Dolichoderus und Nycteropus auf das Conto von Castelnau-Laporte.

Wer die genauen Charakterangaben der betreffenden Gattungen in der Einleitung von Klug l. c. (Dolichoderus, Nycteropus S. 103, Athrodactyla S. 105) liest, wird mir wohl beipflichten, daß die stattgehabten Irrthümer für die Folge zu berichtigen sind und nicht wiederholt werden dürfen.

Ein Hermaphrodit von Erebia Euryale-Adyte.

Von

Prof. **H. Frey** in Zürich.

Herr Dr. A. Speyer hat kürzlich in dieser Zeitschrift (Bd. 44 S. 20) einen Hermaphroditen der Boarmia Repandata geschildert und die Frage nach der Seltenheit derartiger Zwitter ausgesprochen.

Ich kann vielleicht hierzu einen kleinen Beitrag liefern.

Rechne ich alles, was ich an Lepidopteren ermordet habe, so sind es gewiß mindestens auch 30,000 Exemplare, ja vielleicht ein 10,000 mehr.

Als Schulknabe in Frankfurt a. M. erzog ich einstens einen sehr unvollkommenen Hermaphroditen von *Bupalus Pinia-*

rius L., ein Weibchen, links mit einem vollkommen ausgebildeten männlichen Fühler, sonst nach Form, Farbe und Hinterleib vollkommen weiblich.

Ich hatte in den funfziger und sechziger Jahren mehrfach das noch damals stille Engadin besucht. Heutigen Tages, in dem Touristen-Wirrwarr, würde es der letzte Punkt des Alpenlandes sein, welchen ich als Lepidopterologe nochmals besuchen oder gar bewohnen möchte.

Es war gegen Mitte Juli 1867, als ich, ohne eigentlich einen Plan gefaßt zu haben, eines schönen Morgens Sils-Maria, wo ich damals wohnte und mit meinem verstorbenen Freunde Hnateck viel verkehrte, verließ. Der Weg bis zur Höhe des Maloja-Passes bot nichts. Ich ging eine starke Stunde thalabwärts in's herrliche Bregell nach Casaccia. Auch nichts!

Nach einigen sprachlichen Schwierigkeiten im kleinen damaligen Wirthshause gab es ein kleines Frühstück, und dann trat ich gegen 2 Uhr mißmuthig und leer den langen Rückweg an. An der curvenreichen interessanten Straße suchte ich vergeblich an wohlbekannter Stelle nach einem meiner Kinder, nach Heydenia Auromaculata. Also wiederum nichts! Die Sonne war hinter Wolken vergangen, der Wind blies. Da auf einer gelbblühenden Crucifere sitzt mit zusammengeschlagenen Flügeln eine *Erebia Euryale-Adyte*. Sie kehrte mir glücklicherweise die rechte Unterfläche zu, eine weibliche. Das so frühe Vorkommen eines weiblichen Stückes fiel mir auf. Ich fing es in ein kleines, aus grüner, durchsichtiger Seidengaze bestehendes Netz. Sobald das Thier sich bewegt, ein completer Hermaphrodit! Rechts das ausgeprägteste Weibchen nach Zeichnung und Fühler, links ein completes Männchen (die Seite etwas größer); der Leib wesentlich männlich.

Dieses also auch mein einziger Hermaphrodit! Ich habe viele Tausende alpiner Tagfalter beobachtet, ohne sie einzufangen und ohne je einem zwitterhaften Stück begegnet zu sein. Auch ich möchte auf 100,000 Stücke kaum 2—3 entwickelte Hermaphroditen annehmen. Einzelne Genera dürften freilich ein günstigeres Resultat liefern.

Zürich, den 4. Februar 1883.

Pilzbewohnende Käfer in der Provinz Santa Catharina (Südbrasilien).

Von

C. W. Friedenreich.

Ein zufälliger Fund von trimeren Cioiden *) in Pilzen hiesiger Gegend hatte in mir das Verlangen erweckt, den pilzbewohnenden Käfern im Allgemeinen nachzuspüren und dieselben zum Gegenstande einer besonderen Studie zu machen. Der vorliegende Aufsatz soll dazu dienen, die Erfolge bekannt zu geben, welche meine bisherigen Bemühungen in dieser Richtung gehabt haben.

Heptaphylla n. g. **Lamellicornium.**

Unter diesem Namen führe ich ein pilzfressendes Lamellicorn in die Entomologie ein, das in Folge seiner morphologischen Absonderlichkeiten dazu angethan ist, die Idee, welche man sich auf Grund der bisherigen fachwissenschaftlichen Feststellungen von einem typischen Lamellicorn bilden mußte, als beschränkt nachzuweisen und damit zugleich die Nothwendigkeit darzuthun, die Familiendiagnose den erweiterten Gesichtspunkten entsprechend zu modificiren.

Die Haupteigenthümlichkeiten von Heptaphylla, welche sie in eine Sonderdarstellung zur ganzen Familie bringen, sind die auf 4 verminderte Zahl der Fußglieder und die Abständigkeit der Vorderhüften. Von den Geotrupinen, denen sie auf Grund ihrer 11gliedrigen Fühler am nächsten stehen würden, ist sie außerdem ihrer 7blätterigen Fühlerkeule wegen zu trennen. Sie wird also wohl den Repräsentanten einer Gruppe bilden müssen, welche im Systeme hinter die Geotrupinen zu stellen sein wird. Ihr werden die Troginen folgen können, mit denen Heptaphylla die Körpergestalt, die gerippten Flügeldecken, die schlanken, zum Graben untauglichen Schienen, sowie die 5 Bauchabschnitte der Weibchen gemein hat, und denen sie auch in der Lebensweise näher tritt als anderen Lamellicornen, indem sie sich von Pilzen nährt, welche durch ihren Gehalt an Proteïnstoffen der Fleischkost der Troginen mehr entsprechen.

*) Veröffentlicht im 42. Jahrgange dieser Zeitschrift auf Seite 328.

Die Diagnose von Heptaphylla formulire ich wie folgt:

Pedes gressorii, tarsis 4-articulatis.
Antennae 11-articulatae, clava 7-foliata.
Coxae anticae processu prosternali separatae.
Mandibula sinistra apice bifido.

Kinn gegen die Spitze hin trapezoidal verbreitert. Unterlippe vorwärts bogig verjüngt. Zunge umfangreich, lederartig, an ihrer Spitze palettförmig verbreitert. Lippentaster stark, 3gliedrig, an der Unterfläche der Zunge in deren mittlerem Theile eingepflanzt; Glied 1 und 2 kurz, von annähernd gleicher Länge, 2 jedoch doppelt so stark, 3 eiförmig, nach innen gekrümmt, an der Spitze leicht gestutzt, länger als 1 und 2 zusammen. An den Unterkiefern sind beide Laden entwickelt: die äußere, lederartige, an der abgerundeten Spitze mit dornartigen Wimpern besetzte, umfangreich; die innere, hornartige, am Innenrande mit feinen Wimpern besetzte, klein, nur wenig über den Grundtheil der ersteren hinausragend. Kiefertaster stark, 4gliedrig, Glied 4 gestreckt-oval, an der Spitze gerundet, so lang wie die vorhergehenden Glieder zusammengenommen. Oberkiefer kräftig, am Außenrande mit vorspringendem, vorn zahnartig zugespitztem Höcker, der linke zwei-, der rechte einspitzig, beide mit schneidendem Innenrande, welcher in seinem mittleren Theile einen halb lederartigen, halb häutigen Saum trägt, und mit einem Mahlzahne am Grunde, welcher vorn gezahnt, dahinter fein quergereift ist. Kopf abwärts gerichtet, bis zu den Augen in die Vorderbrust einziehbar, rundlich, am Stirntheile leicht abgeplattet. Lefze quer, nach der Spitze verjüngt, trapezoidal, senkrecht abfallend, von den Oberkiefern seitlich weniger, an der Spitze mehr überragt. Kopfschild kugelig gewölbt, durch eine gerade, deutliche Naht und Absatz von der Lefze, und durch eine bogige Naht von der Stirn geschieden, seine Scheibe abschüssig, sein Vorderrand senkrecht gestellt. Stirn leicht gewölbt, jederseits in einen dreieckigen Lappen ausgezogen, welcher den Vorderrand des Auges einschneidet. Augen rundlich, wenig vorspringend, grobgekörnt. Fühler 11gliedrig, Glied 1 nach der Spitze zu stark verdickt und länger als alle übrigen, 2 um mehr als die Hälfte schwächer, aber länger als 3 und 4, 3 umgekehrt zapfenförmig, 4 walzig, so lang wie stark, 5 bis 11 stark behaart, blattartig nach innen erweitert, und die umfangreiche Fühlerkeule bildend, welche geschlossen ein Oval darstellt und vom Käfer im Ruhezustande dem Vorderbrustbeine anliegend getragen wird, Glied 5 kürzer als alle übrigen, sein Blatt, auf der Unterfläche gewölbt, lehnt in schräger Richtung gegen Glied 4, Glied 11 kürzer

als 6 bis 10, an seiner Oberfläche gewölbt. Vorderbrust sowohl nach der Längs- wie Querrichtung gewölbt, nach der Spitze zu ein wenig verjüngt, der Vorderrand im mittleren Theile vorgezogen, der Hinterrand doppelbuchtig, die Seitenränder, mittelst bogiger Ecken mit dem Vorderrande vereinigt, senken sich vorn ziemlich tief hinab, Hinterecken scharf, Halsöffnung geräumig zur Aufnahme des Kopfes. Flügeldecken von der Breite und Wölbung der Vorderbrust, nach der Spitze zu ein wenig verbreitert, jäh und steil abfallend, den ganzen Hinterleib in der Weise umfassend, daß dessen Bauchfläche in einer Ebene mit ihren Rändern liegt. Schildchen quer, stumpfwinklig-dreieckig. Vorderbrustbeine kurz, in der Mittellinie mit scharfem Kiel, welcher an seiner Spitze lanzenartig geformt ist und nach oben umbiegend, sich abstutzt. Das Mittelbrustbein mit senkrechtem, an der Spitze gerundetem Zwischenhüftfortsatze. Das Hinterbrustbein ziemlich umfangreich, seine Episternen parallel, seine Epimeren dreieckig. Der Hinterleib zeigt Geschlechtsunterschiede, indem das Weibchen nur 5, das Männchen dagegen 6 Abschnitte besitzt. Die Beine sind schwach, nur zum Schreiten, nicht zum Graben eingerichtet. Sämmtliche Hüften abständig; das vordere Paar quer, kurz, bis zur Höhe des Zwischenhüftfortsatzes hervorragend; das mittlere Paar lang-oval, schräg von außen und oben nach innen und unten gerichtet; das hintere Paar quer, plattenförmig, mit einem etwas schräg verlaufenden Längswulst. Schenkel schlank, zusammengedrückt; Schienen gegen die Spitze hin unbedeutend verbreitert, an ihren abgerundeten Enden mit Dornen bewehrt, welche sich an den Mittel- und Hinterschienen bis zu einem Theile des Außenrandes fortsetzen. Sporen fehlen. Füße viergliedrig, walzig, Glied 1 etwas länger als 2 und 3, 4 länger als die 3 vorhergehenden zusammen, mit einfachen Klauen bewehrt.

H. fungicola. Omnino fusca, exceptis antennis pedibusque, qui subfusci sunt.

Gleichmäßig schwarzbraun, nur die Fühler und Füße lichter. Der ganze Körper bedeckt mit mehr oder weniger umfangreichen Gruben, deren Grund theils durch Punktirung, theils durch unregelmäßige Eindrücke mehr oder minder rauh gemacht ist. Auf Lefze, Stirn und Vorderbrust ist diese Sculptur gröber, auf dem Kopfschilde feiner. Flügeldecken mit grober Sculptur und je 10 schneidigen Längsrippen, von denen sich Rippe 1 und 10, 2 und 8, 4 und 6 vor der Flügeldeckenspitze zu einem Spitzbogen vereinigen, während 3, 5, 7 und 9 isolirt bleiben und vor den Spitzbogen der erstgenannten enden. Kehle weit-

läufig und fein sculpirt. Vorderbrustbein und Parapleuren lederrissig und unregelmäßig sculpirt. Mittelbrustbein ledernarbig, sparsam sculpirt. Hinterbrustbein und Episternen ledernarbig, weitläufig sculpirt. Bauchabschnitte grob, Beine fein sculpirt. Der ganze Körper mit feinen und sparsam stehenden Haaren besetzt, die auf der Rückenfläche abstehen, auf der Bauchfläche anliegen. Länge 2,5 mm. Breite 1,25 mm.

Die Larve lebt in denselben Pilzen wie der Käfer und findet sich gewöhnlich in größerer Anzahl beisammen. Ihr Körper ist nicht so feist, wie es bei Lamellicorn-Larven sonst Regel ist, und namentlich ist der Sack nicht stärker ausgebildet als die übrigen Hinterleibsringe, gekrümmt. Der Kopf gerundet, abwärts gerichtet, die Stirn vom Kopfschilde durch deutliche Naht geschieden; Lefze groß, mit steifen Haaren sowohl auf der Oberfläche wie am Vorderrande besetzt, letzterer abgerundet. Das Kinn feist, walzig, länger als breit, durch deutliche, leicht bogige Naht von der Lippe geschieden. Diese quer, ebenfalls feist und walzig, ihr Vorderrand gerade gestutzt. Auf ihm sind die 3gliedrigen*) Taster eingepflanzt, deren Glied 1 und 2 stark, 3 dagegen nadelförmig fein ist. Die Unterkiefer gleichen sehr denen des Käfers, nur ist die innere Lade mit der äußeren verwachsen; Taster 4gliedrig, die 3 ersten Glieder stark und feist, das vierte nadelförmig, mit einem zweiten etwas kürzeren zur Seite. Die Oberkiefer sehr breit, aber kurz, mit schneidigem Innenrande, der rechte mit einfacher Spitze, hinter dieser ein Kauzahn, dann ein Höcker mit Ausschnitt, in welchen letzteren der Kauzahn des Gegenkiefers einfaßt, und am Grunde ein gezähnelter Rand; der linke mit doppelter Spitze, hinter dieser ein Ausschnitt zur Aufnahme des Kauzahns vom Gegenkiefer, sodann ebenfalls ein Kauzahn und endlich ein gezähnelter Rand. Die Fühler sind an der Seite des Kopfes eingepflanzt, 5gliedrig, die ersten 4 Glieder feist und stark, das fünfte doppelt, nadelförmig, das äußere von beiden stärker, aber kürzer, mit einer Borste an der Spitze.**) Die Augen sind durch 5 Augenflecken jederseits vertreten, an denen 3 in eine vordere, die übrigen 2 in eine hintere Querreihe gestellt sind. Der Körper setzt sich aus 13 Ringen zusammen, deren erster den Kopf, die folgenden 3 die Brüste und die hinteren 9 den Hinterleib bilden. Entgegen der bei

*) Erichson (Naturgesch. d Ins. Deutschl. Bd. III S. 560) schreibt den Lippentastern der übrigen Lamellicorn-Larven nur 2 Glieder zu.

**) Sollte das zweite, innere Glied die embryonale Anlage der Blätterkeule sein, welche ihren Anfang am fünften Fühlergliede des Käfers nimmt?

den Lamellicornen geltenden Regel sind bei unserer Larve die Brustringe stärker entwickelt als die Hinterleibsringe. Sie sind durch eine seichte Längsrinne in eine obere und eine untere Abtheilung geschieden. Die 8 ersten Hinterleibsringe führen jeder in seiner unteren Abtheilung, inmitten eines etwas narbigen Fleckes, auf jeder Seite ein Luftloch uud ein neuntes zwischen Vorder- und Mittelbrustring.*) Der letzte Hinterleibsring trägt an seinem unteren Rande zwei kleine, zipfelige Anhänge. Die Beine bestehen aus der Hüfte, dem gleichlangen Schenkel, der Schiene und einer den Fuß vertretenden Kralle.

Gelegentlich der Besichtigung des Fruchtkörpers eines frisch-aufgeschossenen, zinnoberrothen Hymenomyceten mittelst der Lupe gewahrte ich, daß aus den engen Röhrchen, von denen die Unterseite genannten Fruchtkörpers voll ist, Insecten kleinsten Maßes hervorkamen, und nach erfolgter kurzer Untersuchung der Nachbarschaft, in anderen dieser Röhrchen wieder verschwanden. Da ich bei dem behenden Laufe der staubkleinen Insecten nicht feststellen konnte, welcher Ordnung sie angehören möchten, so ging ich mit meinem Pilze eilends nach Hause und hob die ganze kleine Gesellschaft mittelst eines feinen, angefeuchteten Pinsels auf. Die unter dem Mikroskope sofort angestellte Untersuchung ergab, daß ich es mit Käferchen von $^3/_5$ mm Länge und $^1/_5$ mm Breite zu thun hatte, welche der interessanten Familie der Trichopterygiden angehörten. Auf Grund abweichenden Baues kann unser Findling in keiner der bekannten Gattungen untergebracht werden, sondern wird zur Errichtung einer neuen Veranlassung geben, die ich Mycophagus nennen will. Also:

Mycophagus n. g. **Trichopterygidarum.**

Antennae breves, 11-articulatae, clavatae, clava, 2-articulata.
Coxae posticae laminatae.
Abdomen segmentibus 7 compositum.
Seta interungularis deest.

Körper schmal, 3 Mal länger als breit, halbwalzig, ein wenig niedergedrückt, mit feinen, anliegenden, seidenartigen Haaren bekleidet, wie seine Verwandten. Flügeldecken fast den ganzen Körper bedeckend, nur das Pygidium und in Folge dreieckigen Ausschnittes aus der Spitze der Flügeldecken auch einen Theil des Propygidiums sichtbar lassend. Die Fühler

*) Andere Lamellicorn-Larven führen dieses Luftloch auf dem Vorderbrustringe.

stark, kurz, den Grund des Kopfes nicht überragend, 11gliedrig, Glied 1 kugelig, stark, 2 schwächer, walzig, etwas gekrümmt, mit zahnartig vorspringenden Seitenecken, 3 sehr kurz, nicht länger als seines Vorgliedes Ecken, trapezoidal, 4, 5 und 6 walzig, an Länge abnehmend, 7 und 8 perlförmig, 9 quer, beckenförmig, 10 fünfeckig, 11 kurz-oval, seine kegelförmige Spitze am Grunde, nach Art eines Fehlgliedes, abgesetzt, beide letzteren bedeutend stärker als die vorhergehenden 9 und die Fühlerkeule bildend. Kinn quer, sein Vorderrand im Bogen vortretend. Unterlippe lang, oval, wie das Kinn mit einzelnen Borsten besetzt. Zunge häutig, an der Spitze verbreitert, ausgerandet. Lippentaster klein, dreigliedrig, Glied 1 und 3 fein und kurz, 2 kugelig. Unterkiefer mit 2 Laden, die äußere, ein wenig längere, an der Spitze bewimpert, die innere am Innenrande mit dornigen Zähnen besetzt. Taster stark, Glied 1 kurz, aber stark, 2 länger, aber schwächer, 3 doppelt so stark wie 2 und so lang wie 1 und 2 zusammen, oval, 4 nadelförmig, so lang wie 3. Oberkiefer mehr in den Mund hineingerückt, leicht einwärts gebogen und scharf zugespitzt, einfach, ohne Nebenast und häutige Ausfüllung. Kopfschild und Lefze verwachsen, mit ganzer Länge die Oberkiefer überragend, am Grunde breit, plötzlich eingezogen, an der Spitze abgerundet, ein wenig breiter wie lang. Die etwas eckigen Augen groß, grobgekörnt. Schildchen dreieckig, klein. Bauch aus 7 Halbringen zusammengesetzt, 1 so lang wie 2 und 3 zusammen, 4 bis 6 an Länge zunehmend, die Außenecken aller winklig, 7 kegelförmig, mit gerundeter Spitze. Die Hinterhüften zu dreieckigen Platten ausgezogen. Die Schienen der Vorder- und Mittelbeine mit 2 Sporen bewehrt. Die Borste zwischen den Klauen fehlend. Alle übrigen Merkmale, namentlich die Bildung der Flügel und Füße, mit denen der Familiendiagnose übereinstimmend.

M. biclavatus. Aureolus, nitidiusculus.

Goldgelb, mit leichtem Metallschimmer, mit anliegenden, seidenartigen, weißlichen Haaren bekleidet. Die Körperdecken durch grobe Punktur rauh.

Anmerkung. Mir sind außer Mycophagus noch andere Trichopterygier aus hiesiger Gegend bekannt geworden; da dieselben aber nicht auf Pilzen leben, außerdem die mir von jeder Art vorliegende Anzahl unzureichend ist zu einer gründlichen mikroskopischen Untersuchung, so behalte ich mir die Veröffentlichung derselben für eine andere Gelegenheit vor.

Zur Kenntniss der Brenthiden-Gattung Centrophorus Chevr. Madagascars.

Von

H. J. Kolbe.

Centrophorus ist in der Brenthiden-Fauna Madagascars die am meisten hervortretende Gattung, sowohl in Species als Individuenzahl. Mehrere Species scheinen zu den häufigsten der Familie zu gehören, z. B. dives Lac. und compressipes Chevr. Ueberhaupt ist die Gruppe der Ceocephalinen, wozu auch Centrophorus gehört, in Madagascar am reichsten vertreten; denn diese eine Gruppe umfaßt beinahe die Hälfte aller aus Madagascar bekannten Gattungen, obgleich die Fauna 10 Gruppen beherbergt, — und weit über die Hälfte aller dortigen Species, nämlich 26, während die übrigen 9 Gruppen insgesammt nur 22 Species in 12 Gattungen aufweisen.

Die nächste Verwandtschaft findet Centrophorus in Ceocephalus, welche sich in einer Beziehung von ersterer unterscheidet, wie Eupsalis von Arrhenodes, nämlich durch den gleich hinter den Augen halsförmig eingeschnürten Kopf. Fernere Unterschiede bestehen darin, daß der Rüssel im männlichen Geschlecht bei Centrophorus an der Spitze erweitert, bei Ceocephalus einfach ist, und daß die in ersterer Gattung an der Basis gewöhnlich breit und seitlich abgeplatteten Vorderschenkel in letzterer Gattung an der Basis sich ohne Ausnahme verschmälern.

Centrophorus scheint auf Madagascar beschränkt zu sein; denn die einzigen Arten, die außerhalb der madagascarischen Region vorkommen sollen, nämlich die von Thomson vom Gaboon (Westafrika) beschriebenen 2 Centrophorus werden schon von Lacordaire (Genera d. Col. VII p. 454) als zweifelhafte Arten dieser Gattung angesehen; und da auch mir die Thomson'schen Arten unbekannt sind, so kann auch ich über ihre Zugehörigkeit zu dieser Gattung nicht urtheilen.

Im Folgenden werden sämmtliche madagascarischen Arten der Gattung vorgeführt. Da das Berliner entomologische Museum alle Arten besitzt, so war es mir möglich, in bequemer Weise eine genaue Vergleichung der gesammten Gattungs-Repräsentanten zu versuchen, sowie eine kritisch-vergleichende Diagnose von jeder Art aufzunehmen, wozu die werthvollen Klug'schen Typen von Nutzen waren.

Conspectus specierum.

I. Tibiae anticae ad basin latae, compressae; caput quadratum vel subquadratum, postice profunde constrictum, truncatum, margine fere protruso. (Centrophorus i. sp.)

1. Articuli antennarum funiculi brevissimi, hoc moniliformi.

a. Pedes rubro-castanei.

C. assiduus n. sp.
C. compressipes Chevr.

b. Pedes fusco-brunnei vel nigri.

C. validirostris n. sp.
C. nigritus Klug.

2. Articuli antennarum funiculi subelongati vel longiores.

C. encaustus Boh.
C. picicornis Klug.

II. Tibiae anticae ad basin plus minusve angustatae, compressae; caput quadratum vel subquadratum, postice constrictum vel vix coarctatum. (Sub. Homales.)

1. Caput postice distincte constrictum.

a. Corpus nigrum.

C. rectirostris n. sp.
C. atratus Klug.

b. Corpus nigrum, elytris viridi-aeneis.

C. aeneolus n. sp.

2. Caput postice leviter vel vix coarctatum.

C. dives Lac.

1. *Centrophorus assiduus.*

♀. Opacus, ater, rostro, antennis, pedibus rubro-castaneis; capite subquadrato, opaco, rostro leviter curvato, de insertione antennarum laevi, vix punctulato, antennis brevibus, funiculi articulis globulariis, clavae articulo ultimo paenultimo vix crassiore; thorace parum elongato, antice mediocriter attenuato, supra glabro, vix conspicue punctulato; elytris punctato-sriatis, prope suturam bisulcatis, vittis holosericeis obscuris; femoribus dente valido armatis; segmentis abdominalibus 3 ultimis ad marginem posticum punctatis. — Long. c. rostr. 15 mm.

Madagascar orient. (Goudot).

Gehört zu den Arten mit perlschnurförmiger Fühlergeißel. C. compressipes Chevr. steht ihr nahe, ist jedoch schlanker gebaut, glänzend schwarz, der Rüssel in der Basalhälfte deutlich punktirt, der Prothorax schmäler und etwas länger, oberhalb fein, aber deutlich punktirt, die Punktreihen der Flügeldecken gröber, die beiden furchenartigen Nahtstreifen tiefer. C. encaustus Boh. ist größer und besitzt im weiblichen Geschlecht einen langgestreckten geraden Rüssel. Der gleichfalls nahestehende C. nigritus ist glänzend schwarz und kräftiger punktirt; auch sind die kurzen Fühlerglieder nicht kugelig, sondern kurz cylindrisch; das letzte Fühlerglied viel dicker als das vorletzte.

2. *Centrophorus compressipes* Chevrolat.

Rev. Zoolog. 1839 p. 181.

♂♀. Niger, subnitidus, pedibus, antennis, rostri apice castaneo-brunneis; antennarum funiculo fere moniliformi, articulis brevibus, clava nonnihil crassiore, hujus articulo ultimo dimidio longiore paenultimo, subacuminato; capite transverso, subquadrato vel quadrato, postice truncato, profunde inciso, superne punctulato; thorace plus duplo longiore, anterius sat angustato, in disco fere obsolete et sparsim punctato; elytris subdepressis, distincte striato-punctatis, sulcis binis juxta-suturalibus sat profundis; abdominis articulis duobus ventralibus paenultimis distincte et profunde, ultimo rugose punctatis. — Long. corp. c. rostro 14,5—20 mm.

Madagascar interior austral. (Hildebrandt), orient. (Goudot); ist jedenfalls weiter über Madagascar verbreitet und scheint nicht selten zu sein.

Außer dem C. assiduus auch dem nigritus sehr ähnlich, doch ist die Sculptur des Rüssels und des Halsschildes viel feiner, die Flügeldecken weniger tief und kräftig punktirt, Beine und Fühler roth-kastanienfarbig.

3. *Centrophorus validirostris.*

♂. Niger, anthracinus, fere holosericeus, rostro anterius antennisque fusco-brunneis, pedibus castaneis; rostro sat valido, punctulato, antice laevissimo; antennarum funiculo moniliformi, scapo articulis illius tribus sequentibus longitudine fere aequalibus, clavae articulo ultimo 2 praecedentibus haud longiore, acuminato; capite fere quadrato, retrorsum latiore, postice truncato, ad marginem posticum sinuato, supra punctulato, foveola exigua parum profunda, linea longitudinali super verticem ducta, obsoleta; thorace superne obsoletissime subpunctato, punctis antice densioribus et distinctis; elytris punctato-striatis,

punctis mediocribus, interstitiis his multo latioribus, secundum suturam fossatis; segmentis 3 ultimis subtus crebre et profunde punctatis; pedibus breviusculis, sat validis, femoribus dentatis. — Long. c. rostro 18,5—20 mm.

Madagascar int. austr. (Hildebrandt).

Dem C. compressipes am nächsten verwandt, doch weniger glänzend, aber reiner schwarz, sammetschwarz; Rüssel viel kräftiger, Kopf länger, Halsschild weniger deutlich punktirt, letztes Fühlerglied länger.

4. *Centrophorus nigritus* Klug.

Insect. Madagascars p. 108.

♂♀. Niger, nitidus, pedibus piceis, femoribus nigrescentibus, capite thoraceque punctatis, punctis fere excavatis, hujus in disco subtilioribus, illo subquadrato, postice truncato, in ♀ superne laevigato; antennis haud gracilibus, articulis brevibus, fere latioribus quam longioribus, scapo ♂ funiculi articulis sequentibus 3 parum breviore, ♀ 2 tantum longitudine aequali; elytris interdum holosericeis, profunde striato-punctatis, ad apicem fere rotundato-obtusis, utroque bifossato, fossa exteriore juxtahumerali brevi; segmentis abdominalibus 3 ultimis punctatis vel rugosopunctatis, in ♀ laevibus. — Long. c. r. 15,5—16,5 mm.

Madagascar orient. (Goudot).

Von dem Habitus des C. compressipes, jedoch durch viel tiefere Punktirung des Kopfes und Halsschildes, kräftigere Punktstreifen auf den Flügeldecken und tiefere Nahtfurchen, sowie durch ganz dunkle Beine verschieden.

5. *Centrophorus encaustus* Boheman.

Schönh. Gen. Curc. V p. 552.

♂♀. Gracilis, niger, nitidus, antennis pedibusque concoloribus, his ad extremum piceis; capite quadrato, retrorsum latiore, postice truncato, superne cum basi rostrali distincte punctato; rostro cum antennis gracili, illo in ♂ leviter curvato, parte basali subtus late exarata, vix punctulato, in ♀ recto; antennis fere medio rostri, in ♂ solo, insertis, scapo ♂ funiculi articulis sequentibus 4 longitudine fere aequali, in ♀ dimidio breviore, pilosis, articulis funiculi 3. et 4. crassitudine haud duplo longioribus, obconicis, clava distinctiore; thorace superne fere dense mediocriter punctulato; elytris holosericeis, prope suturam sat exaratis, ad apicem in ♂ singulis rotundatis, ♀ truncatis, punctis superne seriatis exiguis, haud profundis; segmentis ventralibus ♂ duobus paenultimis laevibus, transversim punctatis, ultimo rude scrobiculato, ♀ glaberrimis, impunctatis,

ultimo ad latera et apicem punctulato. — Long. cum rostro 21 mm.

Madagascar orient. (Goudot).

Nahe mit C. picicornis verwandt, jedoch durch folgende Merkmale verschieden: die Punktirung allgemein feiner; die Fühler etwas unterhalb der Rüsselmitte eingefügt, der Schaft lang, etwas kürzer als die 4 folgenden Glieder; die einzelnen Glieder der Fühlergeißel weniger schlank; die Keule, obgleich wenig kräftig, doch viel deutlicher; die Fühler vom 5. Gliede ab behaart; Rüssel unterseits in der Basalhälfte der Länge nach breit gefurcht.

6. *Centrophorus picicornis* Klug.

Insect. Madagascars p. 107.

♂. Gracilis, niger, antennis pedibusque piceis, illis gracilibus, glabris, rostri medio insertis, rostro subtus in parte basali planato, vage squamoso-punctato, scapo longo, longitudine quatuor articulis sequentibus aequali, funiculi articulis elongatis, obconicis, 3. et 4. crassitudine plus duplo longioribus, fere clavatis, clava indistincta, articulo ultimo longo; capite quadrato, retrorsum latiore, postice truncato, superne punctulato; thorace superne fere dense et subtiliter punctulato, latitudine plus duplo longiore; elytris distincte striato-punctatis, ad apicem conjunctim emarginatis; abdomine subtus in impressione grosse punctato, punctis vage dispersis, segmentis ultimis punctulatis. — Long. c. rostro 27 mm.

Madagascar orient. (Goudot).

Die größte und schlankste aller Centrophorus-Arten.

7. *Centrophorus rectirostris*

♀. Niger, nitidus, partim subopacus, vix vel leviter subaenescens, glaber, pedibus piceo-brunneis; antennarum articulis vix elongatis, obconicis, funiculi articulis 2., 3., 4., 5., 6. crassitudine parum longioribus; capite et rostro laevibus, subtiliter et sparsim punctatis, illo quadrato, postice parum constricto, hoc revera recto, anterius glabro; thorace in dorso haud deplanato, latitudine plus duplo longiore, anterius sensim tantum sed haud parum attenuato, subpunctato, ante apicem transversim plicato; elytris bifossatis, interstitiis alternis discoidalibus depressis, fossa exteriore abbreviata, punctis seriatis subprofundis; abdominis articulis 2 paenultimis ventralibus impunctatis, ultimi articuli punctis apici adspersis. — Long. c. rostro 17 mm.

Madagascar orient. (Goudot), int. austr. (Hildebrandt).

Diese Species gehört zu den Arten mit fadenförmiger Fühlergeißel und geradem Rüssel im weiblichen Geschlecht. Mir ist dieser Fall von einem geraden Rüssel nur noch bei encaustus-♀ bekannt; doch kenne ich nicht das weibliche Geschlecht von validirostris, picicornis, atratus und aeneolus. Da nur die letzten beiden Arten zur Untergattung Homales gehören, so kann rectirostris bezüglich seiner nächsten Verwandtschaft nur mit diesen verglichen werden, da sie möglicherweise im weiblichen Geschlecht einen geraden Rüssel besitzen. Atratus Klug ist von größerem Körperbau und besitzt ein vorn weniger verengtes Halsschild, das letzte Fühlerglied ist mehr verlängert, das Halsschild kaum punktirt. Aeneolus n. sp. unterscheidet sich von rectirostris namentlich durch die fehlende Punktirung auf der Scheibe des Halsschildes, die feinen Punktstreifen auf den grünmetallischen Flügeldecken und die rothbraunen Beine, Fühler und Rüssel.

8. *Centrophorus atratus* Klug.

Insect. Madagascars p. 107.

♂. Elongatus, minus gracilis, niger, anthracinus, holosericeus, antennis pedibusque concoloribus, nigris, nitidis, his versus apicem vix picescentibus; illis sat gracilibus, citra rostri medium insertis, scapo articulis sequentibus 3 longitudine aequalibus, his ac 3 funiculi articulis ceteris elongatis, levissime obconicis, latitudine duplo longioribus, clava parum distinctiore quam in C. picicorni, articulo ultimo sat longo; capite quadrato, postice constricto, superne vix punctulato; thorace latitudine vix duplo longiore, versus apicem compresso, in dorso distincte deplanato, glabro, sparsim punctulato; punctis subtilibus, per sulcum late opaco, ante apicem transversim rugoso; elytris fere opacis, bisulcatis, prope suturam sat exaratis, fere obsolete striato-punctatis, in medio transversim apiceque atro-holosericeis, ad apicem emarginatis, singulis subacuminatis; abdominis segmentis ultimis fere rugoso-punctatis. — Long. c. r. 23 mm.

Madagascar orient. (Goudot).

Von dem Habitus des C. validirostris, aber vorzüglich durch den viel schlankeren Rüssel, den hinten abgestutzten Kopf, die längeren Fühler und die breit zusammengedrückte Basis der Vorderschenkel verschieden. Von rectirostris unterscheidet sich atratus durch kräftigeren größeren Körper, dunklere Färbung, schwarze Beine, im Apicalviertel deutlich zusammengedrückte und über den ganzen Rücken hin niedergedrücktes Halsschild und die verlängerten Glieder der Fühlergeißel.

9. *Centrophorus aeneolus.*

♂. Viridi-cupreus, aeneus, capite rostrique basi atro viridibus, subopacis, illo quadrato, postice constricto, punctis superne dispersis subtilissimis vix conspicuis, foveola frontali, in lineam antrorsum obsoletam protracta, exigua, haud profunda; rostro ad majorem partem castaneo, laevigato, punctis ad basin lateralibus insculptis; antennis cum rostro concoloribus, articulis subelongatis, obconicis, clava fusca; thorace atrato, subopaco, elytris latiore, antrorsum attenuato, superne glabro, canaliculato, ad latera punctis vage dispersis obsoletis; elytris ad apicem conjunctim emarginatis, aeneis, laevibus, subtiliter seriatim punctulatis, duobus utrinque prope suturam sulcis profundis, impunctatis, horum interstitio fere carinato; abdomine aeneo et fusco-nigro, articulis abdominalibus 3 ultimis laevibus, subpunctatis, prosterno glabro, nigro, nitido, impunctato; pedibus rubro-castaneis, cupreo-nitentibus, femoribus anticis versus basin sat late compressis. — Long. 14,5 mm.

Madagascar int. austr. (Hildebrandt).

Dem C. dives Chevr. am ähnlichsten, jedoch viel kleiner, der Kopf mehr quadratisch und hinten deutlich eingeschnürt, sowie die Vorderschenkel fast wie in der ersten Gruppe an der Basis breit zusammengedrückt.

10. *Centrophorus dives* Lacordaire.

Genera d. Col. VII p. 454 note.

♂♀. Nitidus vel subopacus, elytris viridi-vel cupreo-vel purpureo-violaceo-aenis vel nigro-picescentibus, rostro antennisque fusco-castaneis, pedibus cupreatis, subtus nigro-violaceus vel aeneus; capite vix punctato vel glabro, subquadrato, retrorsum latiore, postice vix vel minus coarctato, cum collo tumido; oculis mediocribus; antennis in ♂ longe citra medium rostri insertis, subgracilibus, scapo parum longiore articulis 2 sequentibus, funiculi articulis fere elongatis; thorace antrorsum modice attenuato, in disco leviter canaliculato, obsolete punctato; elytris in dorso plerumque subdepressis, laevibus, glaberrimis, subtiliter striato-punctatis, punctis vix insculptis, sulcis utrinque duobus profundis, apice elytrorum in ♂ emarginata, in ♀ obtusa; segmentis abdominalibus subtus 3 ultimis in ♂ laevibus, mediocriter punctatis, ultimo subrugoso-punctato, in ♀ glaberrimis, ad latera extrema parum punctulatis. — Long. corp. c. rostro 17—25 mm.

Madagascar int. austr. (Hildebrandt).

Durch die gegen die Basis hin deutlich verschmälerten Vorderschenkel mit atratus und rectirostris übereinstimmend.

Der Kopf ist nach hinten sammt dem Halse aufgeblasen und kaum oder wenig eingeschnürt, noch weniger als bei den drei übrigen Arten der Untergattung Homales.

Varietäten.

a. *cylindricus:* capite subbrevi, postice distinctius coarctato, elytris cylindricis, supra haud depressis, ♂. Long. 23 mm.

b. *striato-punctatus:* picescens, capite fere quadrato, postice parum constricto, antennarum funiculi articulis breviori-bus, elytris distinctius striato-punctatis, haud glabris, ♂. Long. 20 mm.

Anmerkungen.

1. *Centrophorus metallicus* Chevr. Rev. Zool. 1839 p. 177 (Gemm. & Harold Catal. Col. IX p. 2716) ist nach meinem Dafürhalten identisch mit Amerismus cavicaudatus Chevr. Rev. Zool. p. 176 (Mus. Berol).

2. *Centrophorus striatulus* Olivier (Gemm. & Har. Catal. IX p. 2716) = Brenthus striatulus Olivier, Entomologie V 84 p. 441 t. 2 f. 13; Gyllenhal, Schönh. Gen. Curc. I p. 357 = ♂ compressipes Chevr. l. c. p. 181 (secundum Gemm. & Har. Cat. l. c.) — ist nach Olivier und plag. Gyllenhal in Ostindien zuhause und nicht, wie der Münchner Catalog angiebt, in Madagascar. Auch die Olivier'sche Abbildung paßt nicht auf Centrophorus compressipes Chevr. Indessen gehört die Olivier'sche Figur von striatulus wohl unzweifelhaft einem Centrophorus an.

Rosenberg,

von

C. A. Dohrn.

Dieser Mons Rosarum, gerade wie lucus a non lucendo, (denn von einem Berge ist in ganz Westpreußen füglich nicht die Rede, und ich vermuthe, außer auf den Wangen der tugendsamen Jungfrauen Rosenberg's wird in dem Städtchen nur noch Rosa centifolia zahm und Rosa canina wild wachsen,) also dieser Rosenhügel bittet, nochmals zum Worte verstattet zu werden.

Zunächst in der Toilettenfrage der Dytisca latissima. Herr Prof. Doebner hat mich bereits brieflich darauf aufmerksam

gemacht, daß Papa J. Sturm 1833 von „hin und wieder gelben Zwischenräumen“ spricht, „wodurch sich nahe an der Naht ein gelber Längsstreif bildet.“ Aber weder dies magere Zuständniß, noch das in D. Sharp's großer Monographie befindliche thut mir Genüge. Mir liegt heute (am 11. Januar 1883) eine neue Sendung des verehrlichen „Wilden Jägers“ vor (conf. Jahrg. 1882 S. 471) und darin paradiren wieder unter 3 Exemplaren gedachter Dytisca zwei mit den brillantest leuchtenden Längslinien. Von der Seite betrachtet strahlen auf jeder Flügeldecke drei orange Feuerstreifen neben der Naht die ganzen Furchen entlang, und außerdem sind noch die ersten basalen Fünftel der anderen Furchen mit diesem gelbrothen Glanze versehen. Ich glaube aber jetzt den Grund gefunden zu haben, weshalb diese anscheinend so auffallenden Ornamente von so vielen, sonst gewissenhaften Beschreibern ignorirt worden sind. Aus dem einfachsten Motive der Welt — sie waren verschwunden. Das erkläre ich mir so. Man würde diese, durch die Lupe als Haare erkennbaren, rothgelben Streifen durch Wasser oder Sprit (gleich anderen Haaren) verzottet sehen, wenn sie nicht fett wären, und dadurch „waterproof.“ Aber gerade dies innere Fett verölt an dem gespießten Insect allmählich und verdunkelt sich an älteren Stücken total. Schon nach den wenigen Stunden, seit welchen die jetzt in Sprit erhaltenen Stücke gespießt vor mir stehen, kann ich deutlich wahrnehmen, wie sich ihr anfänglicher Prahlglanz gemindert hat, ganz analog dem herrlichen Goldschillern exotischer Cassiden, die in Sprit blendend ankommen, aber 2, 3 Tage nach dem Spießen ganz trübselig aussehen, und nur in seltenen Ausnahmefällen (gerade wie die latissimae) eine Reminiscenz ihrer ehemaligen Schönheit noch behalten.

Auch war in der Sendung das „monstrose“ Element durch einen D. latissimus ♂ vertreten. Wenn es aber richtig ist, wie man allgemein annimmt, daß die zwei Sauge-Patellen der Männchen bei Hochzeitsfeiern nicht füglich zu missen sind, so muß das vorliegende Exemplar, an dessen maritaler Leistungsfähigkeit zu zweifeln der Augenschein verbietet, eine wahre Jammer-Existenz geführt haben. Denn es hat ein verkümmertes rechtes Vorderbein mit etwas zu kurzem Schenkel, sehr verkürzter Schiene, und ganz verkümmerter Tarse mit nur einer Kralle und ohne jeden Verdacht von Patelle. Scheinbar also ein Heiraths-Candidat ohne alle Aussicht auf eine fixirte Stellung!

Der unfreiwillige Hagestolz hat noch einen anderen Schaden erlitten: aus dem gelben Rande seines Thorax ist auf der rechten Seite fast die ganze Mitte herausgebissen. Daß es kein „ur-

sprünglicher Fehler in der Entwicklung" gewesen, darf man aus den rauhen Rändern des noch verbliebenen schließen: vielleicht war der Arme durch seine mehrfachen Verdrießlichkeiten mit dem Standesbeamten nach gerade in besonders bissigen Humor gerathen, und suchte Händel mit den begünstigten Zwei-Patellen-Besitzern! Oder war es ein Act der Rache an diesem Don Juan, wenn die umworbenen aber sitzen gelassenen Donna Elvira's ihm „an den Kragen gegangen waren?" Mit ihren cholerischen Feuerstreifen sehen die Latissimae ganz danach aus, als ob sie nicht mit sich spaßen ließen.

Außer dem üblichen Contingent von Carabus marginalis F., und etlichen plausibeln Hydrocantharen, z. B. Colymb. Paykulli, Agab. fuscipennis, war auch ein Chlaenius quadrisulcatus Illig. durchaus nicht zu verachten.

Nach Chlaen. vestitus Payk. frage ich freilich weniger, aber es ist mir doch auffallend, daß er bei Rosenberg vorkommt, auch an den Ufern der Havel (nach Erichson) stellenweise gemein ist, jedoch hier bei Stettin meines Wissens noch nie gefunden wurde.

Weniger sicher bin ich darüber, ob Hypulus quercinus Quens. hier nicht vorkommt; ein Stück davon ist unter den Rosenberger Determinanden. Ich erinnere mich, vor vielen Jahren eine Anzahl Exemplare aus Berlin erhalten zu haben, ohne daß man sie als besondere Seltenheit bezeichnet hätte, während Redtenbacher in seiner Fauna Austriaca das Thier „in morschen Eichen sehr selten" nennt. Freilich sind die morschen Eichen hierlands nicht häufig, und wenn mal eine zu finden ist, pflegt sie auch gleich von Formica rufa unter Sequester gestellt zu werden. Dazu war ich aber doch nicht verbissen genug auf den „eichlichen Heimtücker", um mich seinetwegen mit den Schwarzrothen auf einen Culturkampf einzulassen, bei dem ich voraussichtlich unzählige Ameisenbisse, vermuthlich aber keinen Hypulus erwischt hätte.

C. A. Dohrn.

*

Nachschrift. In dem vorstehend erwähnten Briefe des Herrn Prof. Doebner erwähnt er auch noch Folgendes:

„Ich habe früher schon aufmerksam gemacht auf den Widerspruch, welcher sich bei *Erichson* und *Redtenbacher* in den Beschreibungen der Hydrophilus piceus und aterrimus in Betreff des Brustbeinkieles findet. *Erichson* sagt bei piceus: „carina mesosterni plana", dagegen *Redtenbacher:* „Brustkiel vorn tief gefurcht." Bei aterrimus sagt *Erichson:* „carina mesosterni profunde

canaliculata", während es bei *Redtenbacher* lautet: Brustkiel ohne Furche."

In der Wirklichkeit verhält es sich folgendermaßen: bei H. piceus hat das Männchen vorn am Brustkiel eine tiefe, längliche Aushöhlung, das Weibchen aber nicht, oder in selteneren Fällen nur eine schwache. Bei H. aterrimus dagegen ist der Brustkiel bei beiden Geschlechtern mit einer tiefen Furche versehen, die jedoch bei dem ♂ merklich tiefer ist, als bei dem ♀.

Cassen-Abschluss pro 1882.

Einnahme:

An Cassen-Bestand vom vorigen Jahre.....	ℳ	37.17.
Für Zeitungen eingenommen	„	2067.63.
Zahlung von der Pomm. Prov.-Zuckersiederei à Conto unsers Guthabens.....	„	594.—.
Summa:	ℳ	2698.80.

Ausgabe:

Per Honorar an den Vereins-Secretär, Porto, Botendienste etc.	ℳ	1183.03.
Druckkosten für die Zeitung.....	„	1075.36.
Buchbinder-Rechnung.....	„	117.05.
Miethe für das Vereinslocal	„	300.—.
Summa:	ℳ	2675.44.
Bestand pro 1883:	ℳ	23.36.

Stettin, den 31. December 1882.

Gillet de Montmore, Vereins-Rendant.

Errata

in dem Artikel von Herrn Dr. Rößler S. 244 u. ff.:

Seite 244 Zeile 6 von unten lies nur statt *nun.*
Seite 246 Zeile 15 von unten lies Folge statt *Form.*
Seite 247 Zeile 5 von unten lies in dieser ganzen Classe.

Zur Pampa-Fauna.

Von

Prof. Dr. **C. Berg.**

Bei der Bearbeitung der von Herrn Dr. A. Döring während der militärischen Expedition des Herrn General Roca im Süden und Südwesten der Provinz Buenos Aires, in und am Indianer-Gebiet, gesammelten Insecten (vergl. Stett. entom. Zeit. XLII p. 36 und Informe Ofic. de la Com. Cient. de la Exp. al Rio Negro (Patagonia), Buenos Aires 1881), war es mir nicht möglich, ein paar Carabiden und Melanosomen zu bestimmen, wie ich damals angegeben habe, wegen fehlenden Vergleichsmaterials und Literatur. Während meiner Reise in Europa habe ich es mir angelegen sein lassen, diese Arten zu determiniren und, soweit sie bereits bekannt oder benannt waren, mit den Typen zu vergleichen. Auch stellte es sich heraus, daß zwei Carabiden, die nicht ganz mit den Beschreibungen übereinstimmten, nach Vergleich mit typischen Exemplaren, zu anderen Arten gehören.

Ich gebe heute einen kleinen Nachtrag zu meiner Arbeit, um unsere Kenntniß von der wenig erforschten Pampa des Südens resp. Patagoniens zu erweitern und um einen neuen Beweis dafür zu liefern, daß viele Arten, die in San Louis, San Juan und Mendoza vorkommen, auch im Süden von Buenos Aires und im eigentlichen Patagonien sich finden. Auf diese zoognographische Eigenthümlichkeit haben schon bereits Darwin (Reise II p. 93), Burmeister (Stett. entom. Zeit. XXXVI p. 470, 1875), Verfasser Anal. Soc. Cient. Arg. IV p. 93, 1877 etc.) u. A. aufmerksam gemacht. Instructiv in dieser Hinsicht ist besonders die l. c. erwähnte Auseinandersetzung Dr. Burmeister's, zu der noch hinzuzufügen wäre, daß die Flora der West- oder Cuyo-Provinzen der Argentinischen Republik viel Uebereinstimmendes mit Patagonien aufweist, wie das u. A. aus dem Sertum patagonicum des Prof. Hieronymus hervorgeht.

Ich thue dieser weiten Verbreitungsbezirke besonders deswegen Erwähnung, weil oft eine und dieselbe Art, oder Varietäten einer Species, die aus Mendoza und Patagonien stammen, wegen der weit auseinander liegenden Fundorte, als neue Arten aufgestellt werden. (Vergl. Berg, „Ueber *Dactylozodes quadrifasciata*“ in der Stett. entom. Zeit. XLII p. 56, 1881). Auch unseres verehrten Präses *Sypilus Venturae* (vergl. Stett. entom. Zeit. XLIII p. 465, 1882) vermuthe ich nur als eine Varietät von *S. Orbignyi* Guér. Manche Art variirt sehr in der Färbung.

Um mich nur eines Beispiels aus der Fauna von Mendoza zu bedienen, sei hier erwähnt, daß *Lytta viridipennis* Burm. (*Lytta Steinheili* Haag-Rutenb.) mit schwarzer und mit hellgelber Unterseite des Körpers vorkommt.

Meine Verbesserungen und Zusätze zur Pampa-Fauna wären die folgenden:

1. **Mimodromius lepidus** (Brullé) Chaud.

Diese Art, die gleich *Cymindis picta* Dej. ist und ursprünglich in Tucuman und der Pampa von Mendoza gesammelt wurde, habe ich in meiner Arbeit mit *Mimodromius nigrofasciatus* (Sol.) Reed verwechselt. Ich habe sie mit den Typen in Paris verglichen.

2. **Blechrus platensis** (Chaud. in coll.) n. sp.

Nigro-piceus, nitidus, dense vix conspicue punctulatus, elytris praeterea subtilissime striolatis, apice abdominis multo brevioribus; pedibus rufescentibus, tibiis pallidioribus. — Long. 3,2 mm; Lat. elytr. 1 mm.

Glänzend pechschwarz, bei starker Vergrößerung dicht punktirt; die Flügeldecken außerdem mit 7—8 sehr undeutlichen, durch breite Zwischenräume getrennten Längsstreifen; sie sind stark verkürzt. Fühler, Schulterecken der Flügeldecken und Beine bräunlich; die Schienen der letzteren heller.

Kopf stark convex, hinter den Augen ziemlich breit und nach vorn verlängert, heruntergebogen; Kopfschild gerundet. Pronotum mit geradem Vorderrande und ziemlich stark aufgebogenen Seitenrändern, an den Seiten stärker punktirt und beinahe querrunzelig, hinten mit schwachem Mittellängseindruck und hinter dem Vorderrande mit sehr sanfter breiter Vertiefung. Flügeldecken ziemlich gleichbreit, mit deutlich aufgebogenem Seiten- und Spitzenrande; dieser bräunlich, nach der Naht zu stark gerundet. Kopf und Vorderbrust an den Seiten mit einzelnen steifen Haaren. Unterseite des Körpers schwarz.

Diese Art fand sich unter dem obigen Namen in der Sammlung Chaudoir's, die jetzt im Besitz des Herrn René Oberthür ist. Meine zwei Exemplare wurden am Rio Colorado gesammelt.

3. **Tetragonoderus chalceus** Chaud.

Diese von Chaudoir 1876 in dem Bull. Soc. Imp. des Natural. 3 p. 53 aufgestellte Art, die er durch Germain aus der Pampa von Mendoza erhielt, wurde von Dr. Döring an der Laguna von Narra-Có in zwei Exemplaren gesammelt. Die Exemplare sind mit den Typen verglichen worden.

4. **Anisodactylus posticus** (Dej.) Gemm. & Har.

Diese Art habe ich in meiner Arbeit aufzuführen übersehen. Sie ist hier ziemlich gemein und wie es scheint im ganzen Lande verbreitet. Die Expedition brachte sie von Salinas Chicas mit. Herr René Oberthür verglich sie mit den Typen Dejean's.

5. **Trirhammatus patagonicus** (Waterh.) Chaud.

Diese *Feronia (Argutor) patagonica* Waterh. (*Argutor patagonicus* Gemm. et Har.), die von Choelechoel am Rio Negro gebracht wurde, habe ich irrthümlicher Weise in meiner Aufzählung sub No. 68 als *Argutoridins urugaicus* Chaud. aufgeführt. Sie steckt in der Chaudoir'schen Sammlung unter dem, wie es scheint, provisorischen Gattungsnamen *Trirhammatus* (bei Chaudoir *Trirammatus*).

6. **Bembidium convergens** (Chaud. in coll.) n. sp.

Piceum, virescenti-micans, nitidum, subtilissime punctulatum; antennis fuscis, articulis basalibus pallidioribus; humeris, margine externo maculisque obsoletissimis transversalibus in series duas positas apiceque elytrorum, nec non pedibus, testaceo-rufescentibus; elytris distincte octopunctato-striatis, striis virescentibus, interstitiis minutissime punctulatis; subtus aenescenti-piceum. — Long. 5,5 mm; Lat. elytr. 2 mm.

Pechschwarz, mit grünlichem Erzschimmer, besonders am Kopfe, an den Seitenrändern des Pronotums, in den Punktstreifen der Flügeldecken und an der Brust. Die Schulterecken der Flügeldecken, ihre Außenränder, ihre Spitze und zwei Reihen sehr undeutlicher kleiner (auf jeder Decke und in jeder Reihe je 6—7) Flecke, sowie die Beine röthlich schalgelb. Die erwähnten Flecke convergiren nach der Mitte zu und divergiren an ihren Enden, so daß sie gleichsam im ersten und letzten Drittel der Flügeldecke einen Bogen bilden; sie sind aber sehr schwer sichtbar, so daß die Elytren bei unvortheilhaft einfallendem Lichte fast einfarbig pechschwarz erscheinen.

Kopf jederseits mit starkem Längseindruck, der aber nur vom letzten Drittel des Auges beginnt; vorne ist der Kopf sehr deutlich längsgerunzelt. Pronotum bedeutend breiter als lang, vor der Mitte etwas erweitert, mit heruntergebogenen Ecken und convexen Seiten, in der Mitte mit einem Längseindruck, der aber beide Enden nicht erreicht und hinter dem Vorderrande mit sanftem Quereindruck, der an den Vorderecken sich

verliert; hinten ist es eingezogen, die Ecken sind da fast rechtwinklig, oben nach der Mitte zu stark eingedrückt, etwas runzelig, und nach dem Rande zu außerdem mit einer kurzen aber deutlichen Längsgrube. Flügeldecken merklich breiter als die Basis des Pronotums, mit länglich gerundeter Spitze. Schenkel viel dunkler als die Schienen.

Steckte unter obigem Namen in der Sammlung Chaudoir's. Meine zwei Exemplare stammen von der Laguna Narra-Có.

7. **Bembidium Chaudoiri** n. sp.

Testaceum, subnitidum, dense minutissimeque punctulatum; capite pronotoque rufescentibus, hoc pallidiori, margine antice perparum infuscato, illo magis aeneomicanti; elytris subtiliter punctato-striatis, prope basin, medio et ante apicem obsolete transversim fuscescenti-maculatis vel fasciatis, fascia media basin versus angulum rectum quasi fingente, fascia basali maculiformi, utrinque abbreviata, apicali fere dentata; pectore rufescenti-fusco; ventre rufescenti vel sordide testaceo; pedibus flavidis. — Long. 3,5 mm; Lat. elytr. 1,3 mm.

Bembidium luridipenne Chaud. in coll.

Mehr oder weniger schalgelb, mit sehr schwachem Erzschimmer, der deutlicher am Kopf und an der Vorderbrust ist. Diese beiden Körpertheile sind auch röthlich, besonders der erstere. Die dunklen Querbänder der Flügeldecken sind wenig bestimmt; das nahe der Basis erscheint als ein Mittelfleck, getrennt durch die Naht; das mittlere bildet auf jeder Decke ein Dreick, mit dem Winkel nach der Basis; das apicale ist sehr undeutlich, scheinbar zackig. Vorder- und Hintertheil der Unterseite röthlich oder schmutzig schalgelb; Mittelbrust braun. Fühler von der Farbe des Pronotums.

Kopf verhältnißmäßig kurz, mit ziemlich starken Seitengruben und spärlichen aber deutlichen Längsrunzeln am Kopfschilde. Pronotum fast wie bei der vorigen Art, die Seitenränder aber weniger gerundet, die Vorderecken seitwärts mehr vorgezogen und viel spitzer, auch die Hinterecken etwas spitzer und der Längseindruck erreicht fast den Vorderrand. Flügeldecken bedeutend breiter als die Basis des Pronotums; die Längsstreifen weniger deutlich als bei der vorigen Art.

Ein Exemplar von Narra-Có.

Chaudoir's Benennung mußte wegen *B. luridipenne* Schaum's (Berl. Ent. Zeitschr. 1860 p. 199) weichen.

8. **Eutelocera viatica** Sol.

Diese ursprünglich von Lacordaire bei San Louis gesammelte und nachher von Solier aufgestellte Art, wurde von Dr. Döring vom Rio Colorado, im Süden der Provinz Buenos Aires, gebracht. Ich konnte sie in Paris mit typischen Exemplaren vergleichen.

9. **Opatrum occidentale** (Lac. in coll.) n. sp.

Oblongo-ovale, obscure fuscum, dense flavescenti aut fuscescenti-griseo-hirtum vel subtomentosum; capite clypeo valde exciso et utrinque rotundato; antennis obscure rufis, articulis basali terminalique pallidioribus; pronoto modice convexo, marginalibus lateribus antrorsum leniter rotundatis, sat reflexis, angulis parum productis, subrectis, anticis magis productis, interdum subrotundatis; elytris striis novem punctatis instructis, earum interstitiis generaliter alternatim magis elevatis et saepissime alternatim densius hirtis, subtus minus dense hirtum; tibiis tarsisque rufescentibus. — Long. 6—8 mm; Lat. elytr. 3—4 mm.

Von gleichmäßig länglich ovaler Gestalt. In der Grundfarbe schwärzlich braun. Der grobe, dichte, aber kurze Haarüberzug ist von gelblich braungrauer Färbung und unten feiner und weniger dicht als oben; auf den Flügeldecken erscheint er abwechselnd von einem zum anderen Punktreihenzwischenraum dichter und fast gröber. Fühler, Schienen und Tarsen röthlich, besonders die Basal- und Endglieder der ersteren.

Kopf vor den Augen ebenso breit wie vorn das Pronotum, grob punktirt und behaart, das Kopfschild tief ausgeschnitten und seine Seitenlappen gerundet. Pronotum dicht punktirt und behaart, beinahe in der Mitte doppelt so breit als lang; die Seitenränder ziemlich aufgebogen und nach vorne hin stark gerundet; die Vorderecken mehr vorgezogen als die Hinterecken, beinahe rechte Winkel bildend; die vorderen aber zuweilen gerundet; Vorderrand breit und ziemlich tief, Hinterrand beiderseits bedeutend ausgeschweift. Flügeldecken an den Schultern kaum etwas breiter als die Basis des Pronotums; die Interstitien der Punktreihen erscheinen abwechselnd etwas höher und unmerklich breiter als das vorhergehende und nachfolgende und sind meist abwechselnd dichter behaart.

Ich fand sie von Lacordaire in lit. so benannt in der Sammlung Oberthür's.

Vom Rio Colorado.

Buenos Aires, Mitte Januar 1883.

Exotisches

von

C. A. Dohrn.

---

245. Phoenicus *sanguinipennis* Lacord.

Der kurzen Charakteristik Lacordaire's (Gen. IX p. 174) kann ich aus dem mir vorliegenden Pärchen der Art noch einige Ergänzungen beifügen.

Die Angabe in der Gattungsdiagnose: *Prothorax subcylindrique, arrondi et faiblement tuberculé latéralement* ist richtig, aber bei dem ♀ ist aus dem schwachen, kaum wahrnehmbaren Seitenbuckelchen ein deutliches Dörnchen geworden. Dagegen ist bei dem ♀ das mittlere der 3 blanken, haarlosen Buckelchen auf dem Discus des Thorax des ♂ vollständig verschwunden. Lacordaire hat über die Länge der Antennen bei dem ihm vorliegenden ♂ nichts gesagt: sie sind reichlich doppelt so lang als der Körper. Bei dem ♀ haben sie gerade nur Körperlänge. Bei dem ♂ markirt sich die innerste der leicht erhabenen vier Längslinien der Elytra von der Basis bis zum Apex deutlich, auch da noch, wo sie in der Mitte ihrer Länge mit der Naht zusammenfällt; bei dem ♀ ist nur ihr Basaldrittel erkennbar, dann verschmilzt sie mit der Sutur.

Lacordaire läßt unerwähnt, daß der Apex der hellrothen Elytra mit einem schwarzbraunen Rande abschließt; auch bei dem ♀ ist das der Fall.

246. Macrocheirus *spectabilis* Dhn.

Zu dem von mir S. 362 beschriebenen Unicum hat sich in der Sammlung meines Freundes Dr. Nickerl in Prag noch ein zweites Stück gefunden. Zwar ist es im Punkte des Pedals stark invalide, (sämmtliche Tarsen fehlen), aber das Haupt-Kriterium, das längere, zweite Geißelglied, ist vollkommen intact geblieben. Das Exemplar ist ein wenig kleiner als das meinige, namentlich schmäler (statt 16 nur 12 mm breit), aber im Uebrigen die genaue Copie. Auf dem Thorax befindet sich der rothbraune Discus in derselben Länge und Breite eingefaßt von schwarzen Binden. Die schiefe schwarze Binde von der Schulterecke gegen den Discus der Elytra hin ist auf dem neuen Exemplare in der Mitte unterbrochen. Das Abdomen ist ganz in derselben Weise bunt gescheckt, aber weniger massiv nach unten ausgebaucht.

247. Arrhenodes (Estenorhinus) *Faldermanni* Gyll.

Durch Zufall entdeckte ich, daß der seltsame Brentide, von welchem in der Vereinssitzung am 18. Januar die Rede ist, bereits vor 43 Jahren von Gyllenhal in Schönherr's Curculioniden V p. 483 beschrieben ist. Bevor ich dies herausgefunden, hatte ich ihn als vermeintlich neue Art schon beschrieben und dabei einen genauen Vergleich mit der bekannten brasilischen Art, Arrhenodes dispar L. zu Grunde gelegt.

Da die Beschreibung Gyllenhal's, musterhaft wie immer, nur auf ein aus der Faldermann'schen Sammlung vorliegendes Stück gemacht war, so wird es gestattet sein, zur Verdeutlichung des abnormen Thieres außer einem Holzschnitt nach der Zeichnung unseres Mitgliedes Herrn Schulz, auch noch den Vergleich mit Arrh. dispar hier folgen zu lassen.

Nimmt man ein normales ♂ von Arrh. dispar, so mißt es in der Länge von dem Apex des Rostrum bis zum Ende der Elytra 25 mm; das ist genau die Länge des kleineren A. Faldermanni, der andere zeigt 29 mm. Beide aber weichen von dispar erheblich dadurch ab, daß das Verhältniß der vorderen Hälfte (Kopf und Thorax) zur hinteren (Flügeldecken) ein ganz verschiedenes ist. Bei dispar beträgt die Länge der Elytra 10, des Thorax 6, des Kopfes 9 mm, bei Faldermanni (dem kleineren) 9, 5, 11, (dem größeren) 16, 6, 13 mm. Daraus ergiebt sich, daß das Vordertheil bei Faldermanni in der Länge stark überwiegt, und daß dies Uebergewicht vornehmlich auf der Kopflänge beruht. Bei allen Dreien beträgt die Breite der Basis des Kopfes und der Basis der Mandibeln 2 mm, aber der kürzere Kopf von dispar ist in seinem Verlaufe nur um ein weniges verschmälert, dagegen der längere der beiden Faldermanni erheblich schlanker. Die Antennen bei dispar sind kräftiger moniliform, und der Zwischenraum zwischen dem Punkte, wo sie eingesetzt sind und dem Austritt der Mandibeln beträgt nur 1 mm, bei Faldermanni $2^1/_2$ mm. Bei dispar ist zwischen den Antennen der Rand des Rostrum beulig aufgeworfen, was bei Faldermanni nicht der Fall ist.

Gerade unter den Augen tritt nun bei Faldermanni der kropfartige Auswuchs aus, ein Cylinder, von beinah 1 mm Durchmesser, gegen 5 mm lang, im Winkel gegen die Brust nach unten gerichtet, glänzend rothbraun, querreifig, in eine Art Dreizack endend, d. h. zwei kleine Spitzen stehen etwas höher als die stumpfe Endspitze. Bei beiden Exemplaren ist diese wundersame Excrescenz gleichartig geformt und gefärbt.

In Bezug auf den Thorax ist zu erwähnen, daß der von dispar etwas länglicher ist und kaum ausgebauchter als die

Elytra breit sind: bei Faldermanni ist er mehr gedrungen, und entschieden etwas dicker als die Flügeldecken.

Die Zeichnung auf den Elytra, wie bei fast allen Arrhenodes aus rothgelben blanken Strichen und Punkten auf matt rothbraunem Grunde bestehend, hat bei Faldermanni das eigenthümliche, daß auf beiden Exemplaren die zwei Basalstriche ganz kurz sind (1 mm), während sie bei allen mir vorliegenden Arrhenodes, nicht bloß bei dispar, mindestens 3 mm und länger sind. So sind auch bei Faldermanni die rothen Striche neben dem Ende der Naht kaum wahrnehmbar. Die Grübchen zwischen den Längsrippen der Elytra sind bei Faldermanni etwas tiefer eingestochen als bei dispar.

Sub rosa.

Ein Brief Karlchen Miessnick's an Herrn Professor Glaser,

mitgetheilt von

Wilh. Petersen, Mag. Zoologiae in Lechts (Estland.)

Hochgeschätzter Herr College!

Hep, Hep, Hurrah! Eine neue Aera bricht an, und Sie sind ihr bahnbrechender Columbus! Fast hätte ich vor Neid die Gelbsucht erwischt, da ich (aus berechtigtem Haß gegen das schnöde Latein und gegen das noch schnödere Griechisch) just im Begriffe war, demselben Gedanken Luft zu machen, den Sie nun mit leider unbestreitbarer Priorität*) in Katter's Entomol. Nachrichten (Heft 22, 23, Jahrg. 1882, Heft 2, Jahrg. 1883) in die verblüffte Welt setzen!

---

*) Karlchen M. irrt sich; selbst abgesehen vom „Wiener Verzeichniß" war auch Papa Jacob Sturm schon im Jahre 1826 auf den analogen Gedanken gerathen, den „bürgermeisterlichen Bitterlaufkäfer" für Amara consularis nach Vorschlag von Pastor Herbst auf die ganze Käferei auszudehnen, und die Leser haben den vom alten Herrn in der zweiten Ausgabe seines Katalogs 1848 in Druck gelegten Nürnberger Eiern, z. B. „Kneipsandkäfer (Manticora), Mohrenlaufkäfer (Morio), Furchtkurzkäfer (Stilicus), Schwanzprachtkäfer (Psiloptera), Misttastkäfer (Sphaeridium), Blößenpillenkäfer (Gymnopleurus), Blasenbauchblattkäfer (Gastrophysa)" u. A. manche heitere Minute zu danken gehabt. Red.

Vielleicht wäre die in Halle herauskommende Zeitschrift für die gesammten Naturwissenschaften ein noch passenderes Vehikel für Ihre epochemachende Arbeit gewesen; aber auch so wird diese stupende elektrische Fackel bald genug überall hin Licht strahlen. Ich mußte immer lachen, wenn man den alten Schweden Linné so lobte — wir wollen ihm bald beweisen, daß man ohne ihn viel besser auskommt. Und gar kein Zweifel, die übrigen Völker der Erde werden nolens volens es uns bald nachthun. Im Interesse der Afrikareisenden gehe ich bereits mit dem famosen Gedanken schwanger, eine entsprechende Bearbeitung der afrikanischen Buttervögel-Nomenclatur in einem der verbreiteteren Dialecte, etwa im Kiswahili, auszuarbeiten. Aber bitte, vorläufig noch nicht weiter zu sagen, der für mich zu hoffenden Tauschverbindungen wegen!

Leider muß ich meinem brieflichen Entzückens-Pegasus Zaum und Gebiß anlegen, denn ich habe noch ein langes und verdammt kniffliches lateinisches Exercitium zu büffeln; aber in aller Eile will ich Ihnen wenigstens vertrauen, was meine Sammel- und Tausch-Resultate im verwichenen Sommer 1882 meiner Collection eingetragen haben. *)

Unter den Spreckenraupenfaltern [1]) erhielt ich als neu für meine Sammlung aus Sicilien den Winzermessersporigen, [2]) von den Fleischdornraupen- und Gürtelpuppenfaltern [3]) ein schönes Exemplar der „mit Klugheit Geschmückten". [4]) Von den Lilienvögeln [5]) fing ich die meisten der bei uns vorkommenden. Die Oranienfahne [6]) war heuer sehr gemein. Am meisten interessiren mich, wie Sie wissen, die Asselraupenvöglein. [7]) Von diesen kann ich Ihnen zum Tausch anbieten: einige „Donnerkeile" [8]) einen „Blauhintereck" [9]) zwei „Punktmöndchen-Weißstrichlein" [10]) und zur Noth noch ein „blaues Eichenzipfelchen". [11]) Ein „Orangechen" [12]) habe ich auch aus Lappland erhalten,

---

*) Anmerkung. Zum besseren, hoffentlich bald überflüssigen Verständniß setzen wir die in der Wissenschaft augenblicklich noch mißbräuchlichen Fremdwörter hierher.

[1]) Papilionidae. [2]) v. Zanclaeus. [3]) Thais und Doritis. [4]) Medesicaste. [5]) Pieridae. [6]) Rhamni. [7]) Lycaenidae. [8]) Betulae. [9]) Spini. [10]) Acaciae. [11]) Quercus. [12]) v. Oranula. [13]) Hipponoe. [14]) Lycaena. [15]) Hypochiona, (die geniale Zerdeutschung scheint hypo und hyper für synonym zu halten). [16]) Orbitulus v. Pyrenaica. [17]) Orbitulus v. Aquilo. [18]) [19]) [20]) Corydon var. [21]) Admetus. [22]) Diomedes. [23]) Arcas. [24]) Urticae. [25]) Urticae var. Turcica. [26]) Cinxia. [27]) Didyma. [28]) Selene. [29]) Euphrosyne. [30]) Hecate. [31]) Hipparchia. [32]) Adippe. [33]) Maera. [34]) Ceto. [35]) Nymphalidae. [36]) Agestis. [37]) Atalanta. [38]) Diomedes. [39]) Icarinus. [40]) Minimus. [41]) Daphnis. [42]) Ilia var. Bunea. [43]) Parthenie. [44]) Artemis var. [45]) Pamphilus. [46]) Tessellum. [47]) Hyperanthus var. [48]) Hesperidae. [49]) Carterocephalus.

wogegen ich ein „tapfern Muthes“ [13]) selbst fing. Aus der arkadisch-bukolischen Sippschaft [14]) habe ich sehr viel Neues und Altes erhalten, so z. B. zwei Exemplare „über dem Schnee Erscheinende [15]) drei Pyrenäische Nebelbläulinge“ [16]) vier Norden,[17]) je zwei Spanische,[18]) Apenninische [19]) und Polnische.[20]). Statt des „Unbläulings“ [21]) kann ich Ihnen eine „keinäugige Keilreihe“ [22]) oder wenn Sie wollen, eine „Finster- oder Dunkelkeilreihe“ [23]) anbieten, von denen jeder Sie für den Unbläuling trösten würde.

Den „kleinen Frühlingsherold“ [24]) sah ich auch in diesem Jahre wieder, (natürlich war kein Türkeis [25]) dabei); auch fand ich ein Nest voll Mäuseohrhabichtskrautfalter-Räupchen [26]) und fing ein seltenes Schwefelbraunscheckweibchen. [27]) Nach dem „dunkelaugenkugligen Silbersplitter“ [28]) habe ich mich vergebens abgejagt (oder wie man hier zu Lande sagt, abgesplittert); dagegen erhaschte ich glücklich mehrere „blauaugenkuglige Silbersplitter“ [29]) und einen „silberlosen Doppeldupfenrand“. [30]) Daß die Hipparchischen [31]) ihren Namen wegen der Augen des Astronomen Hipparch haben, ist, nebenbei bemerkt, ein sehr guter Gedanke von Ihnen; dadurch scheint mir nun auch bewiesen, daß Hipparch dunkle Augen gehabt haben muß.

Sie sehen, ich bin im Sammeln nicht faul gewesen; gleichwohl fehlt mir noch manches, und ich will Ihnen nachstehend meine brennendsten Wünsche mittheilen: erstens ein Lustpferd [32]) zweitens ein Bastardmauerfuchs [33]) drittens ein paar „Splitterfleck-Kaffervöglein“ [34]) (zum Tausch nach Zulu). Falls Sie darauf eingehen, die Putzfüßer [35]) in Stiefelputzer umzutaufen, so bäte ich um einige derselben. Auf meiner Desideratenliste stehen ferner: ein Feuermädchen [36]) eine Jungfrau [37]) von gutem Ruf [38]) mit einem kleinen Icarus [39]) und einem Kleinsten;[40]) zu letztern haben Sie die Güte auch gleich einen Eckzahnbläuling [41]) zu stecken. Sollten Sie zwei Feuermädchen schicken können, so bitte ich, zwei Hügelige [42]) und Jungfräuliche [43]) dazu Provenzer [44]) und einen Kammgrasfalter [45]) beizufügen. Wenn dann später ein Vollwürfelfalterchen (vorn und hinten Würfel) [46]) nachfolgte, so wäre ich überglücklich. Neulich ist mir, ich weiß nicht wie, meine „Tugend“ [47]) abhanden gekommen; könnten Sie mir wohl zwei neue senden? Aus Abendschwärmerchen [48]) mache ich mir nichts; ebenso wenig aus Starkdickköpfen oder eigentlichen Dickköpfen. [49]) Das wären so meine hauptsächlichsten Wünsche!

Wie steht es mit dem Rest der Buttervögel und den Motten? Könnte ich nicht die nun von Ihnen begonnene Arbeit fortsetzen? Ich sehne mich krankhaft danach, berühmt zu

werden. Beim Geschlecht Catocala würde ich aber dann einen älteren und gewitzten Primaner zu Hülfe nehmen, da es einem Quartaner nicht ganz leicht wäre, für die bedenklichen Adultera, Deducta, Rejecta, Concubina etc. immer die treffenden Ausdrücke zu finden. Einem Kameraden, der glücklicherweise auch auf der letzten Bank sitzt und daher weniger von den Lehrern belästigt wird, habe ich schon klar gemacht, daß er die Käfer in ähnlicher Weise verarbeiten müsse, und er ist schon wacker dabei. Der Sohn des französischen Lehrers hat davon Wind bekommen und bearbeitet nun den ganzen Krempel französisch; ich sage Ihnen: was da für tolle Wörter vorkommen, davon können Sie sich keine Vorstellung machen. Neulich gab es eine erbitterte Prügelei zwischen beiden, wer von ihnen schönere Namen hätte. Doch, ich mnß nun schließen. Mit vorzüglicher Hochachtung Ihr unveränderter

Karlchen Miessnick, Unter-Quartaner.

P. S. Eine Copie vorliegenden Schreibens erhielt ich zugeschickt; ich kann nicht umhin, dasselbe hier mitzutheilen, da die Briefe Karlchens sich ja meistens eines theilnehmenden Leserkreises erfreuen.

Wilhelm Petersen,
Magister zool. aus Dorpat.

Verpuppung im Freien von Palustra Burmeisteri Berg.

Ueber die eigenthümliche Lebensweise der Wasserraupe von *Palustra Burmeisteri* Berg ist in dieser Zeitung (Jahrg. 39 p. 221 und 287, 1878) sowie in anderen Fachschriften s. Z. eingehend, theils in Originalabhandlungen, theils in Auszügen, berichtet worden. Es war mir gelungen die Zucht dieser Thiere zum Abschluß zu bringen. Fraglich blieb jedoch die Verpuppung der Raupen in freier Natur. Es war zu beobachten, ob sie schwimmende Gespinnstcomplexe auf dem Wasser bilden, wie *Palustra Laboulbeni* Bar., nach der Angabe des Autors, oder ob sie, wie bei der künstlichen Aufzucht und gleich den Raupen von *Palustra Azollae* Berg, das Wasser verlassen und in seiner Nähe auf der Erde oder an Pflanzen ihre Verwandlung durchmachen.

Da die Verpuppung der Raupen zu Anfang Novembers stattfinden mußte, also einen Monat vor Semesterschluß, konnte ich eine Reise nach der Banda Oriental del Uruguay schwerlich unternehmen. Erst im verflossenen Jahre ward es mir vergönnt, meine Collegien früher zu schließen und eine solche auszuführen.

Bei meiner Ankunft hatte der Hauslehrer der Familie Windmüller auf der Estanzia Germania, Herr Wilh. Lehr, den ich um Nachforschung der Raupengespinnste dringend ersucht hatte, dieselben bereits aufgefunden, und es gelang uns, vom 5. bis zum 14. November eine Anzahl solcher einzusammeln.

Zum Abschluß der Beobachtungen über die Lebensweise der Raupe von *Palustra Burmeisteri*, resp. über ihre Verpuppung im Freien, ließe sich noch Folgendes nachtragen: Die Thiere scheinen vor der Verpuppung die größeren Flüßchen meistens zu verlassen, und sich in die kleinsten Bäche und Wassergräben (Cañadas), die weniger dem Anschwellen durch Regengüsse ausgesetzt sind, zu begeben; viele Raupen wurden die kleinen Bäche stromaufwärts schwimmend angetroffen. In solchen angelangt, suchen sie Stellen mit hohen, überragenden Ufern aus, unter denen sie sich alsdann an Gräsern, besonders an Stipa- und Carex-Arten verpuppen. Am liebsten wählen sie trockene, herunterhängende Grasbüschel und ziehen es vor, sich gesellig einzuspinnen, so daß man zuweilen 7 bis 8 Gespinnste einen gemeinsamen Complex bildend, aber jeder für sich gut abtrennbar, antrifft. An solchen geschützten Stellen macht die Raupe ihren Puppenstand durch, der 3 bis 4 Wochen dauert.

Die Spinner kommen meist zur Mittagszeit oder des Nachmittags aus, sie sind sehr träge, besonders die ♀, schlagen beim Berühren die Flügel nach oben und verweilen derart oft ein paar Stunden. Daß selbst die Männchen nicht viel umherschwärmen, beweist der unversehrte Zustand, in dem man sie in Copula mit den Weibchen antrifft. Die Begattung scheint schon in der ersten Nacht und gewöhnlich am Gespinnste des Weibchens stattzufinden.

In der folgenden Nacht nach der Begattung beginnt das Weibchen mit der Eierablage. Die Eier werden in kleinen Häufchen an Gräsern und Wasserpflanzen abgesetzt und von der Afterwolle des ♀ eingehüllt. Oft benutzt ein ♀ das Eierhäufchen eines anderen, um seine Eier daran theilweise abzusetzen. Auch hierin macht sich der Trieb zur Geselligkeit bemerkbar.

Die jungen Räupchen schlüpfen schon nach acht Tagen aus und begeben sich sofort in's nasse Element, um vom ersten

Augenblick an nur untergetauchte Pflanzen zu fressen und von Zeit zu Zeit zur Lufterneuerung an die Oberfläche zu kommen. Sie schwimmen sehr lebhaft umher und werden von den die kleinen Bäche reichlich bewohnenden Fischen, besonders den gierigen Heros facetus (Jen.) Steind. und Heros Jenynsii Steind. nicht gefressen, während diese die Imagines, die in's Wasser fallen, durchaus nicht verschonen.

Buenos Aires, Januar 1883.

C. Berg.

Vereins-Angelegenheiten.

In der Sitzung am 18. Januar ergab sich aus dem Vortrage der eingelaufenen Correspondenz, daß Herr Lieut. Will am 14. Januar in Antwerpen gelandet ist, wenn auch nicht von den bösen Nachwehen seines in Brasilien am Mucury eingetretenen Fiebers ganz genesen, so doch in Hoffnung, durch sorgsame Pflege die Gesundheit wieder zu erlangen. Die Société Française d'Entomologie (nicht zu verwechseln mit der Société Entomologique de France) hat auf Austausch der Publicationen angetragen; der Vorstand unseres Vereins ist damit einverstanden. Als neues Mitglied ist aufgenommen:

Herr Dr. Richter, Leiter der Privatheilanstalt in Pankow bei Berlin.

Von berufener Hand ist uns die Mittheilung geworden, daß folgende, noch im Mitglieder-Verzeichnisse aufgeführte Vereinsgenossen schon seit längerer Zeit abgerufen sind. Es sind die Herren:

Ad. Bachstein (Dresden).	Rothlieb (Hamburg).
Ernst Kreusler (Arolsen).	Schreck (Zeulenroda).
J. F. E. Reinhold (Hannover).	G. Wittmack (Hamburg).

Dagegen ist Herr Kaufmann Paul Waentig in Zittau mit Unrecht in der Liste nicht aufgeführt und erfreut sich besten Wohlseins. Dies zur Berichtigung.

In der Sitzung am 22. Februar wurden in den Verein als Mitglieder aufgenommen:

Herr E. T. Atkinson in St. Leonards (England).
- W. Ehlers in Cartagena (Spanien).
- W. Münchmeyer, emerit. Lehrer in Hoya, früher Organist in Lauterbach a. H.

Der Unterzeichnete zeigte einen Käfer aus der Will'schen brasilischen Ausbeute vom Mucury vor, einen Arrhenodes, dem dispar L. nahestehend, doch durch einen etwas längeren Kopf und Rüssel abweichend. Dies Thier, ein übrigens normal gebildetes Männchen, hat an der Unterseite des Kopfes gerade unter den Augen eine seltsame Excrescenz, die in einem stumpfen Winkel gegen den Rüssel zurücktritt, in cylindrischer Form bei einer Breite von 1 mm eine Länge von beinah 5 mm hat, und in 3 kleinen Zinken endet. Anfänglich hielt ich das für einen curiosen Auswuchs, desgleichen mir bisher noch nie vor Augen gekommen, war aber sehr erstaunt, als ich bei Fortsetzung der Musterung auf ein zweites Männchen derselben Art, genau mit derselben Excrescenz an derselben Stelle stieß. Es blieb vorbehalten, diese sonderbare Sache besonders zu besprechen. (Siehe pag. 398.)

Erst nach der Sitzung ging die bedauerliche Nachricht ein, daß der Verein den am 8. Januar cr. in Helsingfors erfolgten Tod seines Mitgliedes, des Professors an der dortigen Universität F. W. Mäklin zu beklagen hat. Seine in den Acten der finländischen Soc. d. Wissenschaften publicirten Arbeiten (über Acropteron, Statira — 1862 — Helops, Praogena — 1863 — besonders die tüchtige Monographie über Strongylium — 1864 —) sichern ihm ein ehrenvolles Andenken. Zuletzt hatte er sich mit einer Bearbeitung der Käfer von der ersten Expedition Nordenskiöld's nach Sibirien beschäftigt. Während der langen Krankheit v. Nordmann's war er dessen Vertreter am zoolog. Museum in Helsingfors gewesen, und nahm bei dessen Tode meine Vermittelung in Anspruch, ihm bei der Bewerbung um die Stelle durch anerkennende Zeugnisse verdienter Entomologen wirksame Documente zu verschaffen, ein Dienst, den ich ihm mit gutem Gewissen leisten konnte, und der vom gewünschten Erfolge begleitet war. Er war in Wiborg 1821 geboren, und hat es mithin nur auf 62 Jahre gebracht.

Bei Eröffnung der Sitzung am 5. April trat natürlich alles Uebrige zunächst zurück, da der Verein am 27. März durch einen Herzschlag seinen Secretair, Professor Zeller verloren hat. Die Wissenschaft, unser Verein und Zeller's Freunde und Bekannte wissen, was sie an ihm verlieren; es ist überflüssig, das hier zu betonen. Bei seinem vorgerückten Alter (er stand im 75. Jahre) und bei einem chronischen Leiden, das nach Ansicht der Aerzte binnen Kurzem ihm ein peinvolles Ende drohte, darf es als ein Trost angesehen werden, daß ein rascher Tod ihm jede Marter erspart hat. Dem Entschlafenen habe ich schon vor Jahren fest versprechen müssen, eventuell keinen

Nekrolog über ihn zu schreiben — ein Versprechen, das ich um so unbedenklicher gab, als eine Würdigung seiner umfassenden Verdienste entschieden nur einem ebenbürtigen Lepidopterologen anvertraut werden kann. Ich habe mich nun darauf beschränkt, die Data von seinen Hinterbliebenen zu erfragen, welche seine äußeren Lebensschicksale betreffen, und lasse ein Verzeichniß derjenigen Arbeiten folgen, welche Zeller nach dem Erscheinen des zweiten Bandes von Hagen's Bibliotheca Entomologica (1863) noch publicirt hat.

In der Sitzung wurde als Mitglied in den Verein aufgenommen:

Herr Omar Wackerzapp, Kaufmann in Aachen.

Unser Mitglied Herr Schulz brachte eine gelungene Umriß-Zeichnung des Seite 398 besprochenen Arrhenodes mit, von welcher ein Holzschnitt gemacht werden soll.

Dr. C. A. Dohrn.

*

Philipp Christoph Zeller

wurde geboren am 9. April 1808 zu Steinheim an der Murr in Württemberg. Seine Eltern zogen (aus nicht näher ermittelten Gründen) nach Frankfurt an der Oder. Dort besuchte er das Gymnasium und studirte dann von 1827 bis 1830 auf der Universität Berlin Philologie. 1830 trat er als Lehrer an das Gymnasium in Glogau und nahm 1833 eine Stelle als Oberlehrer an der dortigen höheren Bürgerschule an. Auf Professor Oken's Veranlassung, für dessen Isis er schon seit 1838 naturhistorische Arbeiten geliefert hatte, und mit der Unterstützung Oken's und einiger Freunde, machte Zeller Ende 1843 eine Reise nach Italien (zunächst nach Sicilien), von der er eine reiche Ausbeute an Insecten, vorzugsweise Kleinschmetterlingen heimbrachte. 1860 wurde er, dem inzwischen der Titel Professor verliehen war, als Oberlehrer an die höhere Realschule in Meseritz berufen, und nachdem er in Folge eines chronischen Leidens 1869 seine Pensionirung nachgesucht hatte, siedelte er auf Dr. Dohrn's Veranlassung nach Stettin über, wo er die Bibliothek und das Secretariat des entomologischen Vereins übernahm. Am 27. März machte ohne vorhergegangene Krankheit ein Herzschlag seinem Leben ein Ende.

*

Zeller's entomologische Arbeiten.

Da die Aufzählung in Hagen's Bibliotheca Entomologica eine von Zeller authentisch revidirte ist, so wird auf dieselbe verwiesen. Sie schließt mit:

75. Die Arten der Gattung Butalis beschrieben.
Linnaea 1855. T. 10. p. 145—168. tab. 1.

Bis dahin reicht auch das in dem 24. Jahrgange (1863) der Stettiner Entom. Zeitung enthaltene Repertorium von M. Wahnschaffe über die von Zeller für diese Zeitung seit 1840 gelieferten größeren und kleineren Beiträge, Anzeigen, Recensionen etc., S. 103, im Ganzen 44 Nummern.

Daran schließt sich in M. Wahnschaffe's Repertorium in dem 31. Jahrgange (1870) S. 39 folgende Aufzählung:

45. Zwölf amerikanische Nachtfalter. Dazu Tafel II.
1863. 24. p. 136—55.
46. Nachricht über einige Falter d. Meseritzer Gegend.
1865. 26. p. 29—48.
47. Einige Worte über das Sepp'sche Werk nebst Proben aus der Fortsetzung desselben.
1866. 27. p. 4—21.
48. Beschreibung einiger amerikanischer Wickler und Crambiden. Dazu Tafel I.
1866. 27. p. 137—57.
49. Ueber Senta maritima Tauscher. (Ulvae H.)
1866. 27. p. 353—6.
50. Ueber die europäischen Setina-Arten. (2. Artikel.)
1867. 28. p. 33—49.
51. Naturgeschichte der Fedonia fasciolaria.
1867. 28. p. 178—83.
52. Ueber die Entschuppung der Schmetterlingsflügel.
1867. 28. p. 184—7.
53. Recension von: „Die Schmetterlinge Deutschlands und der Schweiz, systematisch bearbeitet von H. v. Heinemann. II. Abthl. Bd. 1. Heft 2. Die Zünsler".
1867. 28. p. 188—95.
54. Recension von: „Skandinaviens Fjädermott. (Alucita Lin.) beskrifna af H. D. J. Wallengren.
Till. K. Vet. Akad. inlemnad d. 8. Oct. 1869".
1867. 28. p. 321—339.
55. Einige von Herrn Pickard Cambridge, besonders in Aegypten und Palästina gesammelte Microlepidoptera.
1867. 28. p. 365—87.

56. Einige ostindische Microlepidoptern. Dazu Taf. II.
1867. 28. p. 387—415.

57. Lepidopterologische Ergebnisse einer Reise in Oberkärnthen, mitgetheilt von Professor P. C. Zeller in Meseritz. 1—10.
1868. 29. p. 121—49.

58. Beiträge zur Naturgeschichte der Lepidopteren. (Druckf. 1869. 30. p. 39.)
1868. 29. p. 401—29.

59. Ueber Depressaria nervosa und D. ultimella.
1869. 30. p. 39—46.

60. Skandinaviens Heterocer-Fjärilar, beskrifne af H. D. J. Wallengren.
Skymmings fjärilarne. Lund 1863. 8. Recension.
1869. 30. p. 379—92.

61. Recension von Snellen's: „De Vlinders van Nederland. Macrolepidoptera. Systematisch beschreven. 's Gravenhage 1867".
1870. 31. p. 81—89.

62. Neue europäische Hemiptera, beschrieben von John Scott in Lee bei London. (Uebersetzung.)
1870. 31. p. 98—101.

63. Zwei neue Arten der Gattung Phymata, beschrieben von John Scott. (Uebersetzung.)
1870. 31. p. 102—3.

64. Zusatz zu dem über Parap. Stratiotata aus dem Treitschke'schen Auszuge Mitgetheilten. (Zu Dr. Speyer's „zur Genealogie der Schmetterl.")
1870. 31. p. 223—4.

65. Anzeige von: „Die Orthoptera der Regensburger Fauna von Dr. Jacob Singer, Lycealprofessor; im Jahresbericht über das Königl. Lyc. etc. zu Regensburg. Stadtamhof 1869".
1870. 31. p. 224.

66. Lepidopterologische Ergebnisse vom Jahre 1869. (1. Naturgesch. des Polyomm. Helle., 2. Butalis. 3. Naturgesch. der Pteroph. (Platypt.) farfarellus Z. Ent. Ztg. 1867. 5. 334 Anm.)
1870. 31. p. 299—315.

67. Anmerkung zu Dietze's: „Beschreibung der Raupe von Eupith. irriguata Hübn." wegen Innotata.
1870. 31. p. 337.

68. Recension von: „Verzeichniß der Schmetterlinge der Umgegend von Halle a. S. von A. Stange. Leipzig, bei Kummer 1869“.
1870. 31. p. 424—5.

69. Recension von: „A Catalogue of British Neuroptera by Robert M'Lachlan and A. E. Eaton 1870. London“.
1870. 31. p. 425—6.

70. Microlepidopterorum species novae, auct. prof. Dr. M. S. Nowicki. Cracoviae 1864.
1870. 31. p. 427—8.

Ferner in dem Repertorium im 39. Jahrgange (1878) S. 56:

71. Lepidopterologische Beobachtungen im Jahre 1870 (Taf. II. fig. 1—5.)
1871. 32. p. 49—81.
1. Psyche (Oiketicus) gigantea n. sp. Taf. II. fig. 1—5. p. 49—52, p. 80—1.
2. Earias vernana SV. p. 53—4.
3. Carpocapsa pomonella L. p. 55—6.
4. Grapholitha (Sericoris) Tiedemanniana Z. p. 56—7.
5. Grapholitha roseticolana Z. p. 57—60.
6. Grapholitha (Semasia) conterminana HS. p. 60—2.
7. Cerostoma lucella F. p. 62—4.
8. Gelechia vepretella n. sp. p. 64—6.
9. Swammerdamia spiniella H. p. 67—77.
A. Swammerd. spiniella Hbn. p. 68—70.
B. „ Heroldella Tr. p. 70—4.
C. „ oxyacanthella Dup. p. 74—6.
D. „ pyrella Vill. p. 76—7.
10. Coleophora Attalicella n. sp. p. 77—8.
11. Coleophora pratella n. sp. Tafel II. fig. 6. p. 78—80.

72. Anerastia lotella H., eine den Roggen beschädigende Schabe.
1871. 32. p. 161—2.

73. Recension von: Otto Bremer's Lepidopteren Ostsibiriens, besonders des Amurlandes. Petersburg 1864. 104. S. 8 Taf.
1871. 32. p. 162—4.

74. Recension von Aug. Hartmann's: Die Kleinschmetterlinge der Umgegend Münchens und eines Theiles der baierischen Alpen. München. 1871. 96 S.
1871. 32. p. 164—6.

75. Recension von Dr. E. L. Taschenberg's: Entomologie für Gärtner und Gartenfreunde etc. nebst Angabe der anzuwendenden Schutzmittel. Leipzig. E. Kummer. 1871.
1871. 32. p. 166—75.

76. First annual report of the noxious, beneficial and other insects of the state of Missouri by Ch. V. Riley. Jefferson city. 1869.
Recension. 1871. 32. p. 175—9.

77. Necrolog. (Von J. Lederer, † 30./4. 1870.)
1871. 32. p. 179—83.

78. Note zu Krause's: Ueber einige Schmetterlinge d. Umg. v. Altenbg., bei Trifurcula pallidella Z.
1871. 32. p. 304.

79. Bemerkungen über einige Graubündner Lepidoptern. (Bergün an der Albula, Dipteren-Verz. von dort. p. 31—2.)
1872. 33. p. 27—63, p. 97—120. (cf. 1877. 38. p. 265—77.) Mit Nachschrift, enthaltend Mittheil. v. Dietze p. 118—20.

80. Columbianer Arten der Gattungen Chilo, Crambus und Scoparia. (Mit Tafel II.)
1872. 33. p. 463—81.

81. Lepidopterologische Beobachtungen vom J. 1872.
1. Cheimatobia brumata L. und Cheimatobia boreata Hbn. p. 121—4.
2. Conchylis Smeathmanniana F. und Conchylis Dipoltella Hbn. p. 124—7 mit Anmerkg. über d. Etymol. des Gattungsnamens.
3. Penthina pyrolana Wocke und Penthina roseomaculana HS. p. 127—9.
4. Grapholitha (Tmetocera) ocellana SV. und (?) var. laricana. p. 129—30.
5. Grapholitha (Paedisca) roborana SV. u. Grapholitha incarnatana H. p. 130—2.
6. Tinea arcuatella Stt. (picarella H.) p. 132—3.
7. Tinea lapella H. (ganomella Tr.) p. 133—5.
8. Platyptilia ochrodactyla Hbn. und Platyptilia Bertrami Rssl. p. 135—9.

9. Platyptilia Graafii Zell. p. 139—40.
1873. 34. p. 121—40.

82. Recension von: The Butterflies of North-America by William H. Edwards. New-York. 1868—72. Gr. Quart.
1874. 35. p. 430—43.

83. Anmerkung zu Spångberg's No. 1. (Synon.)
1876. 37. p. 92.

84. Recension eines seltenen Werkes: Sammlung auserlesener Vögel und Schmetterlinge, mit ihren Namen herausgegeben auf 100 nach der Natur ausgemalten Kupfern von Jacob Hübner. Augsb. 1793. 8.
1876. 37. p. 321—32.

85. Beiträge zur Lepidopteren-Fauna der Ober-Albula in Graubünden. (cf. 1872. 33. p. 27—9. No. 79.)
1877. 38. p. 265—322. Verz. v. p. 277 ab, p. 427—76. 1878. 39. p. 81—165.

Von da ab finden sich in der Stett. Entom. Zeitung aus Zeller's Feder noch folgende Artikel:

86. Lepidopterologische Bemerkungen. Jahrg. 40 (1879). S. 462.
1. Pyrgus Melotis Dup. 2. Orgyia ericae Germ. 3. Ephestia Kühniella n. sp. 4. Tinea Liberiella n. sp.

87. Microlepidopteren in Australien. Vorwort und Nachschrift zu einem aus dem Englischen übersetzten Briefe Edw. Meyrick's. Jahrg. 41 (1880). S. 223.

Außerdem hat Zeller für die Wiener Zoolog. botanische Vereinsschrift folgende Arbeiten geliefert:

1868. S. 563. Beitrag zur Kenntniß der Lepidopteren-Fauna der Umgegend von Raibl in Oberkärnthen und Preth im angrenzenden Küstengebiet.

1872. S. 447. Beiträge zur Kenntniß der nordamerikanischen Nachtfalter besonders der Microlepidopteren. Erste Abtheilung. — 2 Taf.

1873. S. 201. Beiträge zur Kenntniß der nordamerikanischen Nachtfalter. Zweite Abtheilung. — 2 Taf.

1874. S. 423. Lepidoptera der Westküste Amerikas. Mit Tafel XII.

1875. S. 207. Beiträge zur Kenntniß der nordamerikanischen Nachtfalter. Dritte Abtheilung. — 3 Taf.

Noch bleiben folgende Arbeiten zu erwähnen:

1863. Chilonidarum et Crambidarum genera et species. Berolini.

1877. Exotische Microlepidopteren beschrieben von P. C. Zeller. Horae soc. ent. Rossicae. Petersburg I, II.

1882. Nachtrag zur Lepidopteren-Fauna der Obern Albula. Jahresbericht d. naturf. Ges. Graubündens. 1882. S. 22.

und Zeller's Mitbetheiligung an H. T. Stainton's The natural History of the Tineina in allen 13 Bänden von 1855—1873.

Das vierte Heft wird von Professor H. Frey's berufener Hand einen Necrolog des Verewigten bringen. Red.

Intelligenz.

Zeller's entomologische Hinterlassenschaft

sowohl die besonders an lepid. Büchern reiche Bibliothek wie seine vornehmlich in europ. Micro's vorragende, an Typen überreiche Schmetterlings-Sammlung soll zum Besten seiner Hinterbliebenen freihändig verkauft werden. Nähere Auskunft ertheilt auf frankirte Briefe

Dr. **C. A. Dohrn.**

Inhalt:

Hagen: Psociden (Atropina) S. 286. Speyer: Einfluß des Nahrungswechsels in sp. auf Eupithecia S. 333. Corrigenda S. 356. Dohrn: Exotisches S. 357. Fairmaire: Hemiopinus n. g. S. 365. Möschler: Ueber Fernald's synon. Catalogue S. 366. v. Harold: Nomenclatorisches S. 370. Dohrn: Nomenclatorisches S. 372. H. Frey: Hermaphrodit v. Erebia S. 373. Friedenreich: Pilzkäfer S. 375 Kolbe: Brenthiden v. Madagascar S. 381. Dohrn: Rosenberg S. 388. Döbner: Hydrophilus aterrimus und piceus S. 390. Cassen-Abschluß S. 391. Rössler: Errata S. 391. Berg: Zur Pampa-Fauna S. 392. Dohrn: Exotisches S. 397. Petersen: Sub rosa, ein Brief Karlchen Mießnick's S. 399. Berg: Verpuppung v. Palustra Burmeisteri S. 402. Vereins-Angelegenheiten S. 404. Zelleriana S. 406. Intelligenz S. 412.

Ausgegeben: Ende April 1883.

PROF. P. C. ZELLER.

Kof Lithograph A. Hochstetter, Stettin

Entomologische Zeitung

herausgegeben

von dem

entomologischen Vereine zu Stettin.

Redaction:
C. A. Dohrn, Vereins-Präsident.

In Commission bei den Buchhandl. Fr. Fleischer in Leipzig und R. Friedländer & Sohn in Berlin.

No. 10–12. 44. Jahrgang. Octbr.–Decbr. 1883.

Professor P. C. Zeller.

Ein Necrolog

von Professor **Heinr. Frey.**

Am 27. März erlosch ein hochbedeutendes Menschenleben. Ein Herzschlag rief Morgens 10 Uhr unseren Freund plötzlich hinweg aus einer, von körperlichem Leiden heimgesuchten Existenz, wir möchten sagen glücklicherweise, denn so entging er einem qualvollen, hoffnungslosen Siechthum.

Mit Zeller, mit dem Heimgegangenen, ist nicht nur der größte Lepidopterologe der Gegenwart, nein — wir fügen es unbedenklich bei — ist der größte Forscher, welchen auf diesem Gebiete das 19. Jahrhundert überhaupt gesehen hat, von der Lebens-Bühne abgetreten.

War es ein Günstling der Fortuna, ein von Glücksgütern getragener Mann, welcher bei hoher Begabung und unermüdlichem Fleiße dieses glänzende Ziel in beneidenswerther Unabhängigkeit erreicht hat?

O nein — die nachfolgende kurze Skizze wird es dem Leser zeigen — er hatte einen schweren Kampf um das materielle Leben zu durchkämpfen, und ermüdet nach langer, vielfach untergeordneter Lehrer-Arbeit, wo Andere Ruhe um jeden Preis aufgesucht hätten, da schuf er seine glänzenden, klassischen Arbeiten.

Möge es mir, dem Schüler und Freunde, vergönnt sein, den wohlverdienten Lorbeer-Zweig auf das Grab am baltischen Strande niederzulegen!

Im Jahre 1838 brachte ein damals noch viel gelesenes, freilich dem Veralten entgegentreibendes Journal, Oken's Isis, eine glücklich gelöste Preisfrage: „Kritische Bestimmung der in Réaumur's Mémoires pour servir à l'histoire des insectes vorkommenden Lepidopteren von P. C. Zeller, Oberlehrer an der evangelischen Bürgerschule in Groß-Glogau". Es war (ich habe die Arbeit so eben nochmals durchlesen) eine für jene Epoche glänzende Leistung aus der Feder eines damals unbekannten jüngeren Mannes.

Ein Jahr später 1839 erhielten wir in derselben Zeitschrift aus der gleichen Feder die Bestimmung der von Degeer beschriebenen Schmetterlinge. Aehnliche Arbeiten folgten später mehrere.

Allein, wenn somit der Verfasser eine Seite seines Wesens, die Nutzbarmachung alten werthvollen Materiales, glücklich enthüllt hatte, derselbe Band der Isis hatte S. 167—219 eine bahnbrechende klassische Arbeit gebracht, den „Versuch einer naturgemäßen Eintheilung der Schaben". Zeller war damit plötzlich als der Systematiker der Tineen aufgetreten, eine Stellung, welche ihm Niemand von jenem Jahre an mehr streitig machen durfte, noch streitig zu machen gewagt hat. Er wußte sie sogar später glänzend zu erweitern.

Man muß ein längeres Menschenleben hinter sich haben, man muß sich des kläglichen Zustandes der Microlepidopterologie aus damaliger Epoche noch erinnern können, um den Werth jenes bescheidenen Aufsatzes zu begreifen. Allerdings hatte Fischer von Rößlerstamm sein glänzendes Werk begonnen, ebenfalls hatten treffliche Forscher — ich nenne hier nur meinen verewigten Freund C. G. von Heyden — mit unendlichem Fleiße die Naturgeschichte dieser Kleinsten beobachtet, — aber wie sah es, nachdem Treitschke das Ochsenheimer'sche Werk zum Abschlusse gebracht, in systematischer Hinsicht aus?! Hier war durch Zeller plötzlich Ordnung und Uebersicht geschaffen nach einfachen klaren Grundsätzen. Ich erinnere mich noch, mit welcher Freude von Heyden mir, dem jungen, von Bonn eben zum ersten Male heimgekehrten Studenten, die Zeller'sche Arbeit zeigte und wie ich im folgenden Sommer am Rheine sammelte und mich der jetzt relativ leichten Einordnung der zierlichen Wesen erfreute.

Eine Anzahl werthvollster Monographieen im Oken'schen Journal folgten alsbald, später nach kurzem Zeitintervall, in der Linnaea entomologica, aus Zeller's Feder. Der Mann, welcher Hyponomeuten, Pterophoren, Lithocolleten, Coleophoren und Butaliden zu bewältigen verstand, wie Keiner vor ihm,

dessen Beschreibungen uns das sicherste Urtheil geben — wie groß, wie bewundert stand er bald da! Mit welcher Freude lernten wir, eine Reihe jüngerer Forscher, von ihm und wie rasch entwickelte sich die Kenntniß der Tineen! Was haben wir, durch ihn angeregt, in den funfziger und sechziger Jahren nicht alles entdeckt, welche Naturgeschichten enthüllten sich! Und das verdankten wir doch ihm, dem Meister, in erster Linie!

Man hört noch jetzt manchmal das gedankenlos nachgesprochene Wort: „Ja, der Herr X ist ein trefflicher Kenner von Micros, folglich ist er auf dem Gebiete der Macros schwach."

Wer in jenem schwierigsten Terrain sich einmal geschult hat, für den wird die Bewältigung des Größeren und Großen zur relativ leichten Arbeit.

Wie bald zeigte sich dieses bei unserem Zeller, als er auf das dritte Gebiet seiner Thätigkeit, auf das Faunistische, ich möchte sagen, nothgedrungen übergegangen war. Mußte sich doch der Drang baldigst regen, dasjenige, was man im nördlichen und mittleren Deutschland gefunden hatte zu vergleichen mit den Producten anderer europäischer Länder. War uns doch damals Haworth's bedeutendes, wenn auch meiner Ansicht nach überschätztes Buch über die britische Fauna noch gänzlich unbekannt. Eine originelle Frau, Friederike Lienig, hatte die russischen Ostseeprovinzen durchforscht und Zeller's Beihülfe in Anspruch genommen, Prof. Loew für Rhodus und Kleinasien, und der Meister selbst war in dieser Zeit (1843) in Sicilien gewesen. Die betreffenden Arbeiten zeigen uns plötzlich auch den vollendeten Macrolepidopterologen.

Im Jahre 1852 begleitete er Dohrn auf einer Reise nach England, wo er von H. T. Stainton auf das gastlichste aufgenommen wurde, und durch ihn die Bekanntschaft mit H. Doubleday, Newman und Westwood machte.

Später (1867) besuchte er auf einer zu seiner Erholung verordneten Reise Ober-Kärnten (Raibl) und hat darüber treffliches veröffentlicht nicht allein über Tineen, sondern auch über Wickler, Zünsler und Macrolepidopteren.

1870 zog es ihn nach der Schweiz. Er wandte sich an mich, den langjährigen Correspondenten. Ich rieth ihm Bergün in Graubünden an, und wurde so die Veranlassung zu jener berühmten Fauna des Albulathales, welche als unerreichtes Vorbild für lange Jahre stehen wird.

Kurz vor Pfingsten 1871 kam er nach Zürich. Da lernte ich ihn persönlich kennen und diese eigenthümliche ernste

Natur bald schätzen und lieben. Es ging mir wie Stainton. Wir erneuerten unseren Verkehr 1873 und 75 im schönen Bergün und ich trennte mich zuletzt vom lieben Freunde (er war dort erkrankt und unter meiner ärztlichen Pflege gewesen) in tief bewegtem Gemüthe. Mußten wir uns doch, ich und die Meinigen sagen: „wir sehen ihn nicht wieder.“ Und die Ahnung täuschte nicht.

Ueber die letzten Jahre weiß ich nur Einiges durch fortgesetzten Briefwechsel. Der verehrte Präsident des Stettiner Vereins wird diese Lücke wohl freundlich ausfüllen.

Die letzten großen Arbeiten Zeller's — und sie wurden mit den Jahren immer besser und werthvoller — behandeln vorzugsweise exotische Microlepidopteren. Die Ausbeute Nolcken's in Centralamerika, die Ergebnisse Boll's, nordamerikanischer Fachgenossen etc. erfuhren eine Verwendung und Verarbeitung, welche für immer ein glänzendes Muster entomologischer Forschung bleiben werden.

Und so ist er plötzlich mitten in der Arbeit von uns geschieden, der hochverehrte Greis. Vergessen wird ihn keiner seiner Freunde.

Ruhe er nach einem verdienstvollsten, wissenschaftlichen Leben in Frieden! Lange Zeiten werden vergehen, bis seines Gleichen wiederkehrt.

Zürich, den 13. April 1883.

*

Nachwort

von

C. A. Dohrn.

Wenn mich der verehrte Verfasser des vorstehenden Necrologs auffordert, die von ihm über die „letzten Lebensjahre Zeller's gelassene Lücke“ auszufüllen, so bin ich dazu in einer Beziehung außer Stande, nämlich in der, welche zum Grunde lag, als Zeller mir vor Jahren das Wort abnahm, falls ich ihn überlebte, keinen Necrolog über ihn zu schreiben.

Ohne mein Wort zu brechen, glaube ich einige Andeutungen geben zu dürfen, um Zeller's Verlangen zu erklären.

Wenn zwei Menschen im reifen Mannesalter aus speciellem wissenschaftlichen Anlaß mit einander in brieflichen Verkehr gerathen, wie ich mit Zeller in den vierziger Jahren, wo es sich um Artikel für die entomologische Zeitung handelte, so

kann das Jahre lang dauern, ohne daß Beide sich anders näher treten, als in den üblichen artigen Formen.

Selbst ein Paar kurze Besuche, die Zeller mir in Schulferien abstattete, änderten hierin um so weniger, als er sich ausschließlich mit Schmetterlingen, ich mich mit Käfern befaßte.

Als Zeller aber auf meinen Vorschlag einging, und nach erfolgter Pensionirung von Meseritz nach Stettin übersiedelte, als wir nunmehr in fortdauernden Verkehr traten und über Redaction und Correctur der Zeitung wie über vieles Andere unsere Ansichten austauschten, da war es unvermeidlich, daß im Laufe von funfzehn Jahren bald hier, bald da eine kleine oder auch wohl eine erheblichere Differenz zum Vorschein kam.

Vielleicht — ich spreche dies nur als Vermuthung aus — ist es für die Wissenschaft, namentlich für die Systematik der Microlepidopteren geradezu ein Glück gewesen, daß Zeller ein unerbittlicher „tenax propositi“ war. An dem, was er einmal (wenn auch schon vor langen Jahren) als das richtige erkannt zu haben glaubte, hielt er mit eiserner Consequenz fest, und war schwerhörig, manchmal sogar taub für abweichende, wenn auch leidlich begründete Ansichten, die von seinen vorgefaßten abwichen.

Kein Wunder also, daß es oft genug zu lebhaften Disputatorien kam zwischen dem alten Scholarchen, der sein Leben in kleinen Städten zugebracht hatte und zwischen dem um zwei Jahre älteren Exjuristen, der sich weit in der Welt und in bunt bewegtem Leben herumgetummelt hatte. Naturanlagen, äußere Schicksale und Charakterentwicklung waren bei uns Beiden durchgreifend verschieden.

Kein Wunder auch, daß diese akademischen Hahnenkämpfe — *gratis et frustra* — uns Beiden zuletzt so zur Gewohnheit wurden, daß wir es geradezu bedauerten, wenn bei Gelegenheit eines Correcturbogens „gar nichts Discutables vorlag.“

Aber trotz gebrochenen und zersplitterten unzähligen Lanzen wurden die Gebote des gesitteten Turniers allezeit gewahrt. Ich darf auch nicht verschweigen, daß manche anfangs ziemlich schroffe Ansichten Zeller's im Verlauf der Jahre sich doch allmählich wesentlich gemildert hatten. In der größeren, weltverkehrenden Handelsstadt mußte natürlich auch sein Gesichtskreis sich erweitern.

Diese Andeutungen werden als Motive ausreichen, weshalb Zeller *solemniter* mir verboten hat, biographische Specialien über ihn zu schreiben. Daß ich für Encomiographie keine sonderliche Ader besitze, wußte er auch, und nach seiner innersten Natur war er schüchtern und empfindlich, vielleicht aus der

langen Schulzeit her, wo ja den muthwilligen Buben gegenüber jeder Lehrer ex officio auf den *Nimbus infallibilis* ganz nothwendig halten muß.

Dennoch glaube ich, in dem gut fundamentirten Ehrentempel, welchen Professor Frey dem Verewigten errichtet hat, noch eine unverwerfliche Krypta zu besonderer Glorie Zeller's stiften zu dürfen.

Meines Wissens hat sich — wenigstens in Deutschland, soweit meine Kunde reicht — noch nie ein Naturforscher rühmen können, daß ein aus den Schuljahren bereits herausgewachsener, des Deutschen völlig unkundiger Engländer rein aus Respect vor dem einzelnen Autor, dessen Werke er durch Uebersetzung kennen gelernt, sich dazu verstanden hätte, dessen fremde Sprache zu erlernen. Das hat H. T. Stainton unserm Zeller zu Ehren gethan, und mit so unermüdlichem Fleiß und Erfolg, daß er deutsche Briefe mit deutschen Buchstaben schreibt. Wer wie ich aus vieljähriger Erfahrung weiß, wie schwer den meisten Ausländern unsere schöne aber eigensinnige Sprache wird, der muß mir beipflichten, wenn ich behaupte, daß diese Huldigung eine ganz außergewöhnliche ist, zumal sie die Verdienste Zeller's um so nachhaltiger verklärte, als damit zugleich werkthätige Fürsorge für seine materielle Lage Hand in Hand ging.

Ich hoffe, meine Leser werden mit mir darin einverstanden sein, daß gerade diese Anerkennung der wissenschaftlichen Bedeutung unsers Zeller durchaus verdient hat, nicht ohne Erwähnung zu bleiben!

Ergänzung

zu dem Verzeichnisse der Werke Zeller's S. 407.

Im Bulletin de la Société Impériale des Naturalistes de Moscou Tome XXVII. No. III. (1854) findet sich:

Lokalitäten an der Ostküste Siciliens,
in lepidopterologischer Hinsicht dargestellt
von
Prof. P. C. Zeller in Glogau.
(S. 3—52.)

Es ist auffallend, daß Z. diese Arbeit nicht in dem Verzeichnisse aufgeführt hat, welches er Hagen für die Bibl. entom. 1855 gab. Auch andere Lepidopterologen erwähnen sie nicht, und ich verdanke es dem Naturalista Siciliano von E. Ragusa 1883, No. 8, darauf aufmerksam gemacht zu sein.

Dr. C. A. Dohrn.

Die Raupe von Acronycta alni.

Ein biologisches Räthsel.

Von

Dr. **A. Speyer.**

Daß viele Raupen theils durch Gleichheit ihrer Farbe mit der ihrer Umgebung, welche sie schwer von derselben unterscheidbar macht, theils durch täuschende Aehnlichkeit mit ungenießbaren Dingen, Pflanzentheilen, Aestchen u. dgl. eines wirksamen Schutzes gegen ihre Verfolger genießen, ist längst erkannt und richtig gewürdigt worden, in der That auch so in die Augen fallend, daß es der oberflächlichen Betrachtung nicht entgehen konnte. Viel neueren Datums ist die Beobachtung, daß viele Raupen und Schmetterlinge, die sich durch auffallende, lebhafte und bunte Farben auszeichnen. von Vögeln und anderen Entomophagen nicht angegriffen werden. Man hat diese grelle Färbung — und in vielen Fällen gewiß mit Recht — als schon von Weitem sichtbare Signatur der Ungenießbarkeit ihrer Träger aufgefaßt, als ein Widrigkeitszeichen (Weismann), bestimmt, die Raupe gleich beim ersten Blick als ein Noli tangere kenntlich zu machen und zu verhindern, daß sie, zumal von jungen, noch unerfahrenen Vögeln einmal mit anderen verwechselt und aus Versehen weggeschnappt werde. Die Thatsache der Immunität dieser Raupen steht jedenfalls nicht minder fest, als die jener reichgeschmückten, aber übelriechenden Heliconier und Danaiden, deren zahllose Schaaren die Ufer des Amazonenstromes beleben. Sie würde schon a priori daraus zu folgern sein, daß diese Thiere überhaupt existiren. Raupen, wie die vieler Cucullien (Verbasci und deren Verwandte, Asteris, Lactucae etc.), Acronycten, der Lasiocampa neustria u. v. a., welche ganz frei an hochstengeligen Pflanzen oder Bäumen, zum Theil zahlreich beisammen sitzen und schon von ferne durch ihre bunten Farben die Blicke auf sich ziehen, wären dem sicheren Untergange geweiht, wenn sie den Nachstellungen der Insectenfresser in gleichem Maße ausgesetzt wären, wie ihre wohlschmeckenderen Genossen. Es ist aber auch für mehrere derselben durch directe Versuche nachgewiesen worden, daß sie verschmäht werden. Eine Lacerta viridis u. A., mit welcher Weismann experimentirte, sonst nichts weniger als eine Kostverächterin, ließ die Raupen von Euchelia jacobaeae, Las. neustria, Deilephila galii, Pap. machaon und mehrere andere unberührt (Studien zur Descendenztheorie, II, S. 103 ff.)

Und Dr. H. Müller in Lippstadt schreibt mir zu einer eingesandten, bei Stadtberge in Westfalen auf Lactuca muralis gefundenen erwachsenen Raupe der Cucullia lactucae: „Ich nahm sie mit, weil die grellgelb und schwarze Zeichnung und ihr völlig offenes Umherkriechen mir sogleich die Vermuthung erweckte, daß sie durch widrige Säfte geschützt sein müsse und daß ihre Färbung als Widrigkeitszeichen (Weismann) oder Trutzfarbe (G. Jäger) diene. Der Versuch, den ich soeben mit ihr anstellte, hat diese Vermuthung bestätigt. Von den zahlreichen jungen und alten Hühnern meines Hühnerhofes rührten die meisten die Raupe, nach der sie neugierig die Hälse ausstreckten, gar nicht an; einzelne pickten darnach, so zaghaft, daß ihre Schnäbel nur die Luft trafen. Einige endlich pickten an, warfen aber die Raupe weg oder gingen selbst davon, ohne einen zweiten Versuch zu machen. Nur ein junges Hähnchen sah ich nach einigen Minuten Zwischenraum zum zweiten Male anpicken“ (in lit. 31/7 1881).

Schützende Aehnlichkeit und Widrigkeit, Schutz- und Trutzfarbe, schließen sich nothwendig gegenseitig aus. Ein Thier, welches seiner Ungenießbarkeit wegen oder aus einem anderen Grunde einer Verfolgung seitens der Insectenfresser überhaupt nicht ausgesetzt ist, bedarf keiner sympathischen Färbung und keiner Verkleidung, um diese zu täuschen; und wo solche Schutzmittel vorhanden sind, da beweisen sie eben, daß das Thier verfolgt wird. Da ist es denn eine nicht leicht erklärliche Erscheinung, daß Schutz- und Trutzfarbe, und zwar beide in hoher Ausbildung, während eines Raupenlebens mit einander wechseln. Im vorletzten Raupenstadium, (jüngere Raupen habe ich nicht gesehen), gleicht Acronycta alni bekanntlich einem Vogelexcrement so täuschend, daß sie als ein recht ausgesprochenes Beispiel von Mimicry dieser Art gelten darf. (Siehe H. Müller: „Schützende Aehnlichkeit einheimischer Insecten. Kosmos, III. Jahrg., Heft 7).

Wenn die Raupe aber die Hülle, welche sie bis dahin getragen, zum letzten Male sprengt, steigt aus derselben jenes tief blauschwarze, grell gelb gefleckte, mit langen, am Ende platt erweiterten Haaren versehene Geschöpf hervor, welches weder mit Vogelmist, noch mit irgend einem anderen mir bekannten Dinge die geringste Aehnlichkeit hat. So gut man ja auch im Voraus weiß, was kommen wird, immer behält der Vorgang (den ich selbst mit angesehen) für den Beobachter etwas Ueberraschendes. Die ausgeprägte Schutzfärbung ist plötzlich in eine Trutzfärbung umgeschlagen, die in ihrem Genre nicht minder ihres Gleichen sucht. Ginge mit dieser Um-

wandlung eine Veränderung der Lebensweise parallel, so würde in dieser vielleicht der Schlüssel zur Erklärung des Räthsels gegeben sein. Aber Nahrung und Sitten bleiben ganz dieselben, welche sie vor der letzten Häutung gewesen waren. Die Raupe ruht den ganzen Tag über, wenn sie nicht gerade frißt, in halb gekrümmter Stellung auf der Oberseite eines Blattes, eben so offen und unbesorgt, wie sie es that, ehe sie ihr bescheidenes Schutzkleid mit dem weithin leuchtenden Prachtgewande des letzten Stadiums vertauscht hatte. Welcher Umstand verleiht ihr jetzt dieselbe Sicherheit, die sie bis dahin der Aehnlichkeit mit Vogelmist zu danken hatte? Daß ihre Säftemasse ohne Aenderung der Nahrung oder sonst einen erkennbaren Grund plötzlich aus einer genießbaren in eine ungenießbare verwandelt worden sei, läßt sich kaum glauben. Und warum entäußert sie sich überhaupt der Schutzfärbung, statt sie bis zum Schlusse ihres Larvenlebens beizubehalten?

Was diesen letzten Punkt betrifft, so lassen analoge Vorgänge bei anderen Raupen daran denken, daß die bisherige Verkleidung zwar, so lange die Raupe noch klein war, das Auge ihrer Feinde zu täuschen vermochte, der großen erwachsenen Raupe aber nicht mehr ausreichenden Schutz gewährte. In der That sind es (soweit ich mich erinnern kann) nur kleine Thiere, welche Vogeldung in ganz ähnlicher Weise wie Alni nachahmen. So die Penthina-Arten der Pruniana-Gruppe und die ebenfalls ein Stückchen „Spatzendreck“ in unübertrefflicher Treue darstellende Puppe von Thecla pruni. Die Raupe von Thyatira batis, welche auch durch Aehnlichkeit mit einem Vogelexcrement geschützt ist und deshalb auch bei Tage auf der Oberseite eines Brombeer- oder Himbeerblattes ruhig sitzen bleibt (im Gegensatz zu ihrer, sich sorgfältig verborgen haltenden Verwandten Derasa), erreicht zwar die Größe der erwachsenen Alni, ahmt aber nicht den zweifarbigen (schwärzlichen und weißlichen) Vogelmist nach, wie jene, sondern einen ziemlich einfarbig braunen und wird dabei durch ihre sonderbare Gestalt und Haltung unterstützt. Es fehlt auch nicht an Beispielen sehr beträchtlicher, mit der letzten Häutung eintretender Umformungen bei anderen Raupen, die ebenso wenig, wie bei Alni, mit einer Veränderung der Lebensweise verbunden sind, (z. B. bei Aglia tau, die dabei die langen rothen Dornen ihres Jugendalters verliert) und auf eine Veränderung des Schutzbedürfnisses mit der wachsenden Größe des Thieres hinweisen. Der Grund, welcher den Wechsel nöthig macht, und die Art wie er vollzogen wird, kann bei der Mannigfaltigkeit der Raupenformen sehr verschieden und die richtige Einsicht in

den ursächlichen Zusammenhang der Erscheinungen wird nicht immer leicht zu gewinnen sein.

Lassen wir einmal für das Bedürfniß eines Formenwechsels bei der Alni-Raupe die obige Erklärung, so wenig präcise sie ist, gelten, so fragt sich weiter: was bedeutet der Umschlag in das entgegengesetzte Extrem? Es scheinen hier nur zwei Erklärungen zulässig. Entweder: die auffallende Färbung ist doch ein Widrigkeitszeichen — es wäre möglich, daß auch ohne eine Veränderung der Säftemasse im Ganzen die Raupe mit der letzten Häutung eine Eigenschaft erworben hätte, die sie ihren Feinden nicht ferner als annehmlichen Bissen erscheinen ließe, etwa einen widerlichen (von den sonderbar gestalteten Haaren ausströmenden?) Geruch. Ich habe leider die Gelegenheit unbenutzt gelassen, erwachsene Raupen zu beriechen, um zu erproben, ob ein solcher Geruch vorhanden, resp. für menschliche Nasen bemerklich sei. Oder: das neue Kleid ist nicht sowohl dazu bestimmt, als Aushängeschild der Ungenießbarkeit zu dienen, es soll vielmehr der Raupe ein ungewöhnliches, die Feinde schreckendes Ansehen geben, es ist ein Trutzkleid im eigentlichen Sinne. Versuche, wie sie Weismann mit anderen Raupen (Choerocampa elpenor) angestellt hat, könnten hierüber wohl einiges Licht verbreiten, es wird sich aber nicht leicht jemand dazu herbeilassen, eine so werthvolle Beute der Gefahr auszusetzen, bei dieser Gelegenheit am Ende doch von einem unerschrockenen Spatz, wenn auch nur aus Versehen, verschluckt zu werden. Ob grelle Färbung als Widrigkeitszeichen oder Schreckmittel zu deuten ist, bleibt für manche Fälle noch eine offene Frage. Daß aber die auffallende, fremdartige Erscheinung einer erwachsenen Alni-Raupe ganz dazu angethan ist, kleineren und furchtsamen Vögeln, wie es die meisten Insectenfresser sind, Scheu einzuflößen, läßt sich wohl annehmen.

Eine so abrupt eintretende und bedeutungsvolle Umformung, wie bei Alni, findet wohl bei keiner anderen Art ihrer Gattung statt. Ich muß indeß bemerken, daß mir die meisten derselben nur im letzten Stadium ihres Larvenlebens aus eigener Erfahrung bekannt sind, einige wenige im vorletzten, keine in einem früheren, und daß ich auch in der zu Rathe gezogenen Literatur selten mehr als die Beschreibung der erwachsenen Raupe gefunden habe. In diesem letzten Stadium stimmen aber fast alle einheimischen Acronycta-Raupen mit Alni darin überein, daß sie ganz frei leben, zum Theil auch (wie Megacephala, Aceris, Leporina) gleich jener auf der Oberseite eines Blattes in gekrümmter Stellung zu ruhen pflegen. Die meisten

sind bunt und lebhaft gefärbt, aber keine denkt daran, sich zu verbergen, sie müssen also nicht weniger Grund dazu haben, sich sicher zu fühlen, als Alni. Bei der großen Verschiedenheit, welche die Raupen der Acronycten in Gestalt, Behaarung etc. (im Contrast zu ihren homogen gebildeten Schmetterlingen) zeigen, läßt sich vermuthen, daß dem Schutzbedürfniß bei den einzelnen Arten in ebenso verschiedener Weise entsprochen ist. Die lange und dichte Behaarung mag den einen nützlich, die grelle Farbe der anderen Widrigkeitszeichen oder Trutzfarbe sein; bei einigen, wie bei Aceris, verbindet sich beides. Die Raupe von Psi nimmt bei drohender Gefahr nach Borkhausen's Beobachtungen eine Schreckstellung ein, wie die Choerocampa-Raupen, nur daß hier der lange Rückenzapfen des vierten Segments die Rolle übernimmt, welche dort die augenartigen Flecke spielen. „Wenn die Raupe Gefahr merkt, so setzt sie sich mit den Bauchfüßen fest, richtet den ganzen Vorderleib in die Höhe, krümmt solchen unterwärts, daß der Kopf verborgen ist und der Rückenzapfen wie ein Horn gerade vorsteht, und so bietet sie dann ihren Feinden Trotz. In dieser Stellung bleibt sie so lange, bis sie keine Gefahr mehr merkt“ (Europ. Schmetterl. IV. S. 241). Ich muß gestehen, daß ich dem Benehmen der recht gemeinen Raupe bis jetzt wenig Aufmerksamkeit geschenkt habe, bezweifle aber nicht, daß Borkhausen's Angaben richtig sind. Schützende Aehnlichkeit, aber in ganz verschiedener Richtung als bei der jungen Alni, kommt der Raupe von Leporina zu statten, die, wenn sie zusammengekrümmt auf einem Blatte sitzt, in der That mehr Flaumfedern oder einer Haarflocke ähnelt als einem lebenden Wesen. Sympathische Färbung, das Grün der Blätter, zeigt unter den mir in natura bekannten Acronycta-Raupen nur die von Ligustri. Sie sucht sich auch den Blicken ihrer Feinde mehr zu entziehen als die übrigen; ihr gewöhnlicher Ruheplatz ist die Unterseite, nicht die Oberseite der Blätter, und Umriß und Größe der erwachsenen Raupe entsprechen ungefähr denen der Blättchen des Ligusterstrauches. Auch der Schmetterling zeigt einige leichte Abweichungen vom Typus der Gattung, die Herrn P. C. T. Snellen bewogen haben, Ligustri (in seinem vortrefflichen Werke: De Vlinders van Nederland) als eigene Gattung Craniophora von Acronycta zu trennen.

So guten Grund wir nun haben, zu schließen, daß ganz offen lebende Raupen, wie Alni und ihre Verwandten, irgend welchen Schutzes vor den Nachstellungen der Insectenfresser genießen müssen, mögen sie diesen nun sympathischer Färbung, der Aehnlichkeit mit leblosen Dingen, der Ungenießbarkeit oder

einem abschreckenden Ansehen zu danken haben, so gewiß ist es, daß alle diese schönen Dinge machtlos bleiben jenen Verfolgern gegenüber, welche ihrer eigenen Classe angehören, den Schmarotzern aus den Ordnungen der Hymenopteren und Dipteren. Gerade Alni*) und andere Acronycten habe ich relativ häufig angestochen gefunden, überhaupt aber scheint es für die armen Raupen gar kein Schutzmittel gegen diese ihre grausamsten Feinde zu geben. Kein Versteck, auch nicht der Aufenthalt im Innern von Pflanzentheilen oder in tragbaren Röhren, kein dichtes Haarkleid, kein noch so fremdartiges Ansehen, keine Verkleidung, kein übler Geruch und Geschmack bewahrt sie vor dem harten Geschick, sich die Eier ihrer Verfolger in oder auf den Leib legen lassen und deren schmarotzende Brut mit dem eigenen Blute groß ziehen zu müssen.

Wie aber geht es zu, daß Mimicry nur das Auge des einen Theiles der Feinde täuscht, nicht das des andern, Trutzfärbung nur jenem Scheu einflößt, nicht diesem? Die Erklärung giebt das wesentlich verschiedene Verhältniß an die Hand, in welchem Insectivoren und Schmarotzer sich den Raupen gegenüber befinden. Nicht diesen allein ist das Vermögen zu nützlichen Anpassungen gegeben, es kommt ebenso ihren Verfolgern zu gute. Es ist aber einleuchtend, daß wenn alle Feinde der Raupen von vorn herein in der Lage gewesen wären, den sich aus leisen Anfängen allmälig zu immer höherer Vollkommenheit entwickelnden Schutzvorrichtungen ihrer Nahrungsobjecte durch schritthaltenden Anpassungen zu begegnen und sie dadurch unwirksam zu machen, Vorrichtungen dieser Art, wie wir sie jetzt bei so vielen Raupen finden, als völlig unnütz, gar nicht zur Ausbildung hätten gelangen können. Ihr Vorhandensein beweist, daß eben nicht alle in dieser günstigen Lage waren. Eine solche muß unbedingt bei jenen vorausgesetzt werden, deren Existenz an eine einzige Raupenart oder doch an wenige Arten derselben gebunden ist, die also zu Grunde gehen müßten, wenn es diesen gelänge, sich ihren Nachstellungen zu entziehen. Diesem Theile der Raupenfeinde ist denn auch die Aufgabe durch ihre relative Einfachheit erleichtert. Wo die Aufmerksamkeit nur einem einzelnen oder wenigen und meist ähnlichen Objecten zugewandt zu sein, die Anpassung der Sinne und geistigen Fähigkeiten nur nach einer bestimmten Richtung hin zu geschehen braucht, wird die Möglichkeit gegeben sein, die

*) Wiederholt erschien statt des Schmetterlings ein Paniscus (testaceus oder eine diesem sehr ähnliche Art), und einer noch im vorletzten Stadium befindlichen Raupe brachte eine kleinere Ichneumoniden-Art den Untergang.

wachsenden Schwierigkeiten mit entsprechender Vervollkommnung der Angriffsmittel pari passu zu begleiten — wie es die moderne Kriegskunst verstanden hat, die Durchschlagskraft der Geschütze gegenüber der wachsenden Stärke der Panzerplatten zu steigern. In diesem Verhältnisse steht wohl die Mehrzahl der Schmarotzer zu ihren Wirthen, ich weiß aber nicht, ob irgend ein Wirbelthier existirt, welches sich nur von einer einzigen Insectenspecies oder überhaupt von Raupen allein ernährte. Bei weitem die meisten Insectenfresser sind bekanntlich in ihrer Ernährung nicht auf einzelne Arten, nicht einmal auf einzelne Ordnungen der Gliederthiere beschränkt, sie fressen Thiere der allerverschiedensten Art, Spinnen, Käfer, Schmetterlinge, Fliegen etc., Larven sowohl als Imagines, wie sie ihnen Ort und Zeit gerade in den Weg führen; nicht wenige genießen neben der animalischen Kost auch noch vegetabilische. Mit der Menge und Heterogeneität der die Aufmerksamkeit beschäftigenden Objecte muß aber die Schwierigkeit der Aufgabe wachsen, die Möglichkeit schwinden, mit den Veränderungen Schritt zu halten, welche etwa ein und das andere derselben zu besserem Schutze eingeht. Es wird das höchstens in Bezug auf diejenigen Beutethiere thunlich bleiben, welche den wesentlichsten Beitrag zum Unterhalt der verfolgenden Art liefern, (wenn solche vorhanden sind), nicht auf die Masse der übrigen, mehr gelegentlich genossenen. Diese Classe von Entomophagen ist also nicht in der Lage, den schützenden Veränderungen jedes einzelnen der ihr zur Nahrung dienenden Thiere durch parallel gehende Anpassungen zu begegnen und sie bedarf auch einer solchen Befähigung nicht, da hier die Wahl unter Vielem und Verschiedenartigem frei steht.

Alni lebt auf fast allen Arten unserer Laubhölzer. Aus eigener Erfahrung kann ich als Nahrungspflanzen nennen: Erlen, Birken, Eichen, Buchen, Linden, Kirschen, Himbeeren, Rosen, (Rosa canina) und Weiden (Salix alba). Sie ist hier so selten, wie überall in Europa, und lebt so vereinzelt, daß es mir nie gelungen ist, an der Stelle, wo ich eine Raupe gefunden hatte, eifrigen Suchens unerachtet, eine zweite zu erbeuten. Ihre Erscheinungszeit fällt zwischen Mitte oder Ende Juni und Anfang September, bei weitem am öftersten fand ich sie im Juli. Der Falter wurde im Freien Mitte Mai und in der ersten Junihälfte an Baumstämmen gefunden. Alle meine Puppen überwinterten; daß aber mitunter auch bei ihr, wie bei den übrigen Acronycten, eine zweite Generation vorkommt, läßt sich daraus schließen; daß ich einst noch am 3. October (1877) eine noch nicht ganz erwachsene Raupe von einem Buchenbusche abklopfte.

Bemerkungen über Dolichogaster brevicornis Wied. und Nemestrina albofasciata Wied.

Von

V. v. Röder in Hoym (Anhalt).

Im 29. Jahrgang (1868) der Stett. entomol. Zeit. erwähnt auf pag. 103 Herr Professor Dr. Gerstäcker der Mydaiden-Gattung Dolichogaster Macq. Ich besitze ein Exemplar (♂) des *Dolichogaster brevicornis* Wied. von Juruty*) (Amazonenstrom) Brasilien, welches in Betreff des Flügelgeäders von denen des Berliner Museums abweicht. Die Abweichung des Geäders besteht darin, daß die beiden Aeste der Gabelader nicht (wie in der Gattungsdiagnose pag. 103 obiger Zeitung angegeben ist) vereinigt in die erste Längsader münden, sondern jeder einzeln, (eine richtige Gabel bildend). Auf der Zeichnung, die mir Herr Dr. Karsch von beiden Exemplaren des Berliner Museums sandte, findet diese Vereinigung der beiden Zweige der Gabel vor dem Ende derselben statt, worauf dieselben sich wieder trennen, und jeder einzeln in die erste Längsader läuft. Die Wiedemann'sche Flügel-Zeichnung der Gabelader auf T. LIII fig. 9 (Monogr. Generis Mydamm) ist ungenau, ebenso die in Macquart Dipt. exot. Suppl. III T. 2 fig. 2, wo noch mal eine kleine Zelle angegeben ist. Jedoch ist es hier bei Macquart immerhin möglich, daß auch hier eine Abweichung, wie bei meinem Exemplar, im Flügelgeäder der Gabelader vorgelegen hat. Das Exemplar meiner Sammlung stimmt sonst in allen Theilen mit der Wiedemann'schen Beschreibung, so daß ich weiter nichts daran finden kann, als diese Abweichung der Gabelader. Es kommen sehr oft solche Variationen im Flügel geäder der Dipteren vor, ich besitze Exemplare verschiedener Dipteren, wo der eine Flügel von dem andern abweicht.

Einer andern Art, die bei Wiedemann ohne Vaterland beschrieben ist, muß ich hier noch Erwähnung thun. Es ist dieses die in den Außereuropäischen Zweifl. Insecten auf pag. 251 beschriebene *Nemestrina albofasciata* Wied. Die Art gehört als Synonym zu Rhynchocephalus caucasicus Fischer, was schon Macquart in den Dipt. exot. II pag. 16 vermuthet. Als weitere Synonyme sind Nemestrina fasciata Rosc. (Macquart Histoire

*) Auf der Karte lese ich Juriti.

naturelle Insectes*) I pag. 373 et Dipt. exot. II pag. 16) hinzuzuziehen. Ob die Bemerkung von Löw in der Dipteren-Fauna Südafrika's pag. 249 hierzu stimmt, muß ich dahin gestellt sein lassen; sicher ist, daß fasciata Fabr. als Fallenia fasciata Fabr. eine eigene Gattung bildet.

Zum Schluß will ich noch erwähnen, daß ich im vergangenen Jahre ein sehr seltenes, bis jetzt nur in Schweden, Rußland und sehr vereinzelt in Deutschland und Ungarn vorkommendes Dipteron, Chrysotoxum lineare Zett. in einem ♂ und ♀ am 1. Juli 1882 in einem Torfmoor bei Aschersleben gesammelt habe.

Exotisches

von

C. A. Dohrn.

248. Bolax *incogitatus* Dhn.

Die mir vorliegenden Exemplare dieses niedlichen Thierchens stammen aus Pebas, einem Orte im nördlichen Perú am Marañon (Amazonenstrom). Ich würde nicht widersprechen, wenn man die Art für eine Localvarietät des B. vittipennis Cast. (leucogaster Burm.) erklären wollte, mit der sie in Größe und Habitus übereinstimmt, und kann mich darauf beschränken, der Diagnose die Differenzen von Burmeister's (Handbuch Band 4, I, pag. 492) Beschreibung des B. leucogaster folgen zu lassen.

B. incogitatus nitidus, castaneus, elytris flavo-lineatis, pygidio ventre pectoreque albo-squamosis.

Long. 7—8 mm. Lat. apicis elytr. 4 mm.

Patria: Pebas (Perú).

Wenn Burmeister und Blanchard Cayenne als Vaterland für B. vittipennis angeben, und letzterer Castelnau's Angabe „Brasilien" für einen Irrthum erklärt, so wäre es allerdings noch weniger wahrscheinlich, daß sich dieselbe Art so weit entfernt von Cayenne in Pebas finden sollte. Dennoch stimmt das Meiste in Burmeister's Beschreibung auffallend genug. „Fühler neungliedrig, die Mitte des Stiels kaum articulirt." [Das trifft auch hier zu]. „Kopf und Vorderrücken rothbraun, kupferig glänzend, zerstreut und fein punktirt." [Die rothbraune Farbe ist vorhanden, von Kupferglanz bemerke ich nichts, auch

*) Macquart sagt selbst: peutêtre variété de la N. albofasciata de Wiedemann.

nicht mit der Lupe etwas von feiner Punktirung]. Die Vertiefung am Vorder- und Hinterrande des Vorderrückens stark ausgeprägt." [Trifft zu]; „in jeder Vertiefung ein weißer Schuppenstreif, quer über die Mitte noch die Spur einer Furche." [Kein Schuppenstreif, keine Spur von Furche]. „Schildchen mit einigen Punkten." [Ja]. „Flügeldecken mit 7 flachen, punktirten Furchen, die Naht und 2 Zwischenräume braun und die beiden Räume punktirt; die übrige Fläche gelb, glatt." [Alles zutreffend]. „Unterseite dunkler braun, erzschillernd, mit weißen Schuppenstreifen geziert; davon 2 auf der Afterdecke, einen jederseits an jedem Bauchringe, 2 an den Brustseiten; die Seitenstücke, Schulterblätter und Hüften ganz weiß behaart." [Die Unterseite eher heller braun als die Oberseite, glänzend, aber nicht erzschillernd, die weißen Schuppenzeichnungen vorhanden. Nur wäre bei denen „auf der Afterdecke" zu bemerken, daß sie genau ein Dreieck bilden, also eher als 3 und nicht als 2 zu bezeichnen wären]. „Oberkiefer, Unterkiefer und Unterlippe ebenfalls mit Flecken geziert;" [keine Flecken zu bemerken]; „beim Männchen diese Flecke vielleicht langhaariger und die ganze Unterfläche gleichmäßiger weiß behaart." [Bei den mir vorliegenden Exemplaren bemerke ich keine solche Unterschiede]. „Beine gelbbraun, sehr zierlich; die beiden unteren Zähne der Vorderschienen viel größer als der dritte obere; die Waden der hintersten Schienen sehr dick." [Trifft Beides zu, nur daß auch die Waden der mittleren Schienen im Vergleiche zu den vorderen schon wesentlich dicker sind].

249. Sypilus *Venturae* Dhn.

ist bereits von Herrn Professor Berg S. 392 als ein Todescandidat bezeichnet worden, so daß ich ihn ohne Gewissensbisse im Ocean der Synonymie begraben kann. Ich habe nämlich aus derselben Quelle, aus dem argentinischen Mendoza, ein zweites Exemplar erhalten, aber gerade dies zweite Stück bringt das frühere um seine specifische Geltung. Denn es ist erstens kleiner und schmächtiger als jenes, widerlegt also die aus der Statur entnommenen Gründe, zweitens aber giebt mir der Einsender jetzt erst eine berichtigende Notiz über den Fundort. Nicht aus Mendoza sondern aus Chacabuco in der Provinz Buenos Aires stammen beide Exemplare. Antennen und Beine des zweiten, kleineren Stückes sind zwar nicht so schwarzbraun, sondern heller als die des früher gesandten, zeigen aber nicht im entferntesten die gelbgrüne Färbung dieser Körpertheile, wie man sie auf der betreffenden Taf. 20 fig. 1 im Voyage de d'Orbigny sieht.

Einige neue Coprophagen.

Beschrieben von **E. v. Harold.**

Herr Dr. C. A. Dohrn war so freundlich, mir die von F. Will in Bahia und Santa Clara am Mucury gesammelten Coprophagen zur Ansicht mitzutheilen. Unter den kleineren Sachen, denen Will seine besondere Aufmerksamkeit schenkte, haben sich einige Novitäten vorgefunden. Ich theile hier die Beschreibungen dieser sowie einer Anzahl anderer Arten mit, die sich schon seit geraumer Zeit in meiner Sammlung befinden.

1. *Eurysternus cirratus.*

Fuscus, clypeo integro, thorace supra margineque laterali longe ciliato, elytris callo apicali et apice fasciculatis, tibiis femoribusque simplicibus. Long. 6—7 mm.

Braunschwarz, mäßig glänzend, ohne Spitzflecken auf Kopf und Thorax. Clypeus gerundet, ohne Ausbuchtung. Halsschild auf fein gerunzeltem Grunde mit wenig tiefen Nabelpunkten dicht besetzt, die Oberfläche und der Seitenrand mit röthlichen Borstenhaaren besetzt, die Haare aufrechtstehend und am Ende nach rückwärts gebogen. Flügeldecken mit flachen, weitläufig und seicht punktirten Längsstreifen, der Seitenrand bewimpert, die Haare kürzer als die des Thorax, der Endbuckel und die Spitze selbst mit einem kleinen Büschel gelblichweißer Wollhaare. Die Unterseite sammt den Beinen mit Nabelpunkten besetzt, das Metasternum in der Mitte mit einem kleinen geglätteten Felde, die Vorderschienen mit drei kleinen, genäherten Randzähnen, die hinteren Schienen und Schenkel in beiden Geschlechtern einfach.

Bei dem Weibchen ist das Kopfschild in der Mitte leicht abgestutzt, die drei Zähne der Vorderschienen sind frei, d. h. nicht durch die Erweiterung des unteren Schienenkörpers an der Basis unter sich verbunden.

Vaterland: Bahia (Will!).

Die kleinste mir vorliegende Art der Gattung, durch den langen Wimpernbesatz des Thorax zunächst an hirtellus erinnernd, doch ist dieser viel größer, die Behaarung des vorn mit einem Spiegelflecken versehenen Thorax weit kürzer, der Seitenrand der Flügeldecken nur in der Schultergegend bewimpert. Der in der Größe am nächsten stehende angustulus ist nur kurz und spärlich behaart, sein Thorax zeigt hinten zwei sehr auffällige gewölbte Spiegelflecken.

2. *Canthon pauxillus.*

Nigro-virescens, nitidus, clypeo bidentato, thoracis lateribus ante medium subangulatis, elytris obsolete striatis, pedibus piceis, tibiis anticis piceo-rufis. Long. 4 mm.

Von gerundeter, auf der Mitte des Rückens leicht flachgedrückter Gestalt, glänzend schwarz, mit etwas grünlichem Scheine. Der Kopf dicht und sehr fein punktirt, daher etwas matter glänzend, das Kopfschild in der Mitte zweizähnig, neben diesen Zähnen noch eine sehr stumpfe Ecke. Thorax glatt, nur an den Seiten undeutlich punktirt, diese etwas vor der Mitte stumpfeckig, von da nach vorn leicht aufgewölbt, der Seitenrand hier deutlich flach abgesetzt. Scutellareindruck ziemlich tief und auf die Mitte der Halsschildbasis übergreifend. Flügeldecken mit nur schwach angedeuteten Streifen. Pygidium schwarz, gewölbt, äußerst fein punktirt. Fühler rothbraun, mit schwärzlicher Keule. Die Beine schwarzbraun, die Schienen, besonders die vorderen, heller rothbraun.

Vaterland: Amazonas (Bates!).

Die Art kommt neben acutus zu stehen, von dem sie sich außer der weit geringeren Größe durch die mehr gerundeten Flügeldecken und den vor der Mitte eckigen Seitenrand des Thorax unterscheidet. Von forcipatus und Verwandten entfernt sie der Mangel eines erhabenen Schulterstreifens.

3. *Canthon unguicularis.*

Ovalis, piceus vel rufopiceus, pedibus ferrugineis, clypeo bidentato, elytris leviter punctato-striatis, interstitiis planis, laevibus, unguiculis tenuibus, longioribus. Long. 4,5 mm.

Von etwas länglich eiförmiger, mäßig gewölbter Gestalt, glänzend pechbraun, die Beine, die Seiten des Halsschildes und die der Flügeldecken sammt deren Spitze heller oder dunkler rothbraun. Der Kopf ziemlich dicht fein punktirt, die Augen verhältnißmäßig groß, das Kopfschild in der Mitte zweizähnig, keine Nebenzähne. Halsschild auf der Scheibe fein, an den Seiten dichter punktirt, diese in der Mitte einen sehr stumpfen Winkel bildend, die Hinterecken verrundet. Kein Scutellareindruck. Flügeldecken punktirt gestreift, die Zwischenräume flach, glatt. Das Pygidium glänzend, zerstreut punktirt, vor der Spitze eine starke, bogige Querfurche. Die Fühler gelb roth, mit hellgelber Keule. Die hinteren Schienen an ihrer Außenkante mit längeren Borstenhaaren besetzt, die Klauen fein und lang.

Vaterland: S. Joao del Rey (Van Volxem!).

Eine in mehrfacher Beziehung ausgezeichnete, dabei etwas fremdartige Form, schon wegen der punktirt-gestreiften Flügeldecken, welche bei Canthon meist nur einfache und sehr feine Streifen zeigen. Die meiste Verwandtschaft bietet offenbar der gleichfalls etwas aberrante C. perplexus, doch weicht derselbe durch sein vierzähniges Kopfschild, die feinen Schuppenbörstchen der Flügeldecken und die kleineren Krallen bedeutend ab. Wären die Epipleuren nicht durchaus normale, d. h. schmale und nicht wagerecht gestellte, so könnte man versucht sein, die gegenwärtige Art zu Epilissus zu stellen.

4. *Uroxys pygmaeus.*

Ovalis, nitidus, leviter convexus, omnino ferrugineus, laevis, oculis magnis, thorace juxta marginem laterali linea impressa, elytris striis simplicibus. Long. 2,7 mm.

Von ovaler, mäßig gewölbter Gestalt, glänzend, glatt, hell rothbraun, die Fühlerkeule rothgelb. Der Kopf mit sehr großen Augen, so daß der dazwischen liegende Stirntheil kaum so breit wie beide Augen zusammengenommen ist, das Kopfschild in der Mitte zweizähnig, daneben jederseits noch eine sehr kleine stumpfe Ecke. Thorax hinten ungerandet, die äußerste Kante jedoch mit Spuren von Punkten, die Hinterecken verrundet, in einiger Entfernung vom Seitenrande jederseits eine leicht vertiefte Längslinie. Flügeldecken ziemlich tief gestreift, in den Streifen kaum punktirt, die Zwischenräume schwach gewölbt. Das Pygidium gewölbt, an der Basis jederseits bogig, tief gefurcht. Vorderschienen an der Spitze gerade abgestutzt, die hinteren ziemlich kurz, gegen das Ende allmählich aber stark verbreitert. Prosternum vorn mit tiefen Gruben, zur Aufnahme der Fühler.

Vaterland: Unterer Amazonenstrom (Bates!).

Die weitaus kleinste Art der Gattung, im Uebrigen zunächst an U. minutus sich anschließend.

5. *Choeridium procerum.*

Nigrum, capite rugulose punctatum, fronte carina transversa arcuata, thorace punctulato, antice utrinque ruguloso, linea longitudinali postice impressa, elytris crenato-striatis, interstitiis leviter convexis, subtiliter punctatis. Long. 14 mm.

Von länglicher, gewölbter Gestalt, glänzend schwarz, die Fühler rothbraun. Der Kopf mit einer, von einem Auge zum anderen reichenden, erhabenen Bogenlinie, hinter dieser fein punktirt, vor derselben gerunzelt, das Kopfschild zweizähnig.

Thorax sehr fein dicht punktirt, die Punktirung an den Seiten etwas stärker, vorn bei den Vorderecken runzlig, die hintere Hälfte des Rückens mit einer vertieften Längslinie. Die Flügeldecken gekerbt-gestreift, die leicht gewölbten Zwischenräume fein und wenig tief, aber ziemlich dicht punktirt.

Vaterland: Brasilien.

Von Dr. Haag seinerzeit mitgetheilt. Dieses Choeridium, nebst mutilatum das größte in der Gattung, weicht von diesem durch die einfache, nicht gezähnte Stirnleiste und die viel feiner gestreiften Flügeldecken ab. Man muß auf die vorne gerade abgestutzten Vorderschienen achten, um diese Art nicht für einen Pinotus zu halten,

6. *Choeridium oblongum.*

Nigrum, thorace leviter subaeneo, capite inermi, elytris fortiter crenato-striatis, interstitiis convexis, sat dense punctulatis, striis internis apice profundioribus. Long. 10 mm.

Von etwas länglicher, mäßig gewölbter, etwas an Uroxys erinnernder Gestalt, glänzend schwarz, der Thorax mit schwach kupferigem Schein. Kopf fein punktirt, ohne Höcker oder Leisten, Clypeus zweizähnig. Thorax fast doppelt so breit als lang, sehr fein punktirt, der Vorderrand jederseits hinter den Augen leicht ausgebuchtet, so daß die Mitte in merklichem Bogen vortritt, hinten vor der Schildchenstelle eine kurze vertiefte Längslinie. Flügeldecken tief gekerbt-gestreift, die inneren Streifen unmittelbar an der Spitze stark vertieft, die gewölbten Zwischenräume fein und ziemlich dicht punktirt. Pygidium gleichmäßig, ziemlich stark gewölbt, glatt.

Vaterland: Brasilien.

In der Gattung durch die längliche, nur mäßig gewölbte Gestalt ausgezeichnet.

7. *Canthidium parvulum.*

Nigrum, nitidum, pedibus rufo-piceis, capite thoraceque laevibus, fronte inermi, clypeo bidentato, elytris fortiter punctato-striatis. Long 3 mm.

Kurz eiförmig, glänzend, glatt, schwarz, die Beine dunkel rothbraun, die Fühler gelbroth, mit hellgelber Keule. Der Kopf vollkommen glatt, die Stirn ohne Höcker, das Kopfschild in der Mitte zweizähnig, leicht röthlich durchscheinend. Thorax glatt, Basis gerundet und ungerandet. Flügeldecken ziemlich tief gestreift, die Streifen weitläufig ziemlich stark punktirt, die Zwischenräume leicht gewölbt, glatt. Die hinteren Schienen

gegen das Ende allmählich erweitert, Endsporn der vorderen fingerartig, mit stumpf gerundeter Spitze.

Vaterland: Bahia (Will!).

8. *Canthidium minimum.*

Nigrum, nitidum, pedibus piceo-rufis, capite punctulato, fronte inermi, clypeo bidentato, elytris punctato-striatis, interstitiis subconvexis. Long. 2,5 mm.

Von gerundeter, ziemlich hochgewölbter Gestalt, glänzend schwarz, Fühler und Beine rothbraun, die Schenkel etwas dunkler. Der Kopf dicht und fein, dabei leicht runzelig punktirt, die Stirn ohne Höcker, das Kopfschild in der Mitte zweizähnig. Thorax stark gewölbt, auf der Scheibe äußerst fein, an den Seiten deutlicher punktirt, knapp vor der Mitte des Hinterrandes in einer Querreihe einige seichte, größere Punkte, ähnlich wie bei C. quadridens, die Basis selbst regelmäßig gerundet, ohne stumpfe Spitze an der Schildchenstelle. Die Flügeldecken kurz, ziemlich tief gestreift, in den Streifen weitläufig punktirt, die Zwischenräume leicht gewölbt, glatt. Die hinteren Schienen gegen das Ende allmählich und nur mäßig erweitert, die vorderen beim Männchen mit an der Spitze gerade abgestutztem Enddorn.

Vaterland: Bahia (Will!)

Diese beiden kleinen Canthidien, freundlichst von Dr. C. A. Dohrn mitgetheilt, stammen aus der Reiseausbeute des Herrn F. Will, welcher sein Augenmerk vorzüglich auf solche interessante Kleinkäfer richtete. Bei ihnen ist die Erweiterung der Schienen am hintersten Beinpaare eine nur mäßige und allmähliche, so daß hierin die Verwandtschaft zu den Ateuchiden hervortritt. Das mittlere Schienenpaar läßt sie dagegen als ächte Copriden erkennen, denn hier ist die Schiene an der Basis stielartig und dünn, am Ende aber stark erweitert.

9. *Canthidium flabellatum.*

Rotundatum, modice convexum, rufo-piceum, clypeo bidentato, antennarum clava elongata, thoracis basi subtiliter marginata, tibiis posticis apicem versus sensim dilatatis. Long. 2,5 mm.

Von gerundeter, mäßig gewölbter Gestalt, glänzend, bräunlichroth. Der Kopf sehr fein punktirt, ohne Stirnhöcker, das Kopfschild in der Mitte spitz, zweizähnig. Fühlerkeule groß, fast so lang wie der Rest des Fühlhorns. Thorax dicht, sehr fein punktirt, die Basis mit deutlicher, wenngleich tief gelegener Randlinie, die äußerste Kante mit Spuren einzelner

größerer Punkte. Die Flügeldecken sehr fein, an den Seiten etwas markirter punktirt-gestreift, die Zwischenräume flach, glatt. Das Pygidium an der Basis fein punktirt. Enddorn der Vorderschienen schwach verbreitert, mit schräg abgestutzter Spitze. Die Schienen des hintersten Beinpaares allmählich gegen das Ende mäßig verbreitert. Vaterland: Ega (Bates!)

Durch die Form der Hinterschienen und durch seine geringe Größe schließt sich das gegenwärtige recht eigenartige Canthidium an die beiden vorhergehenden zunächst an. Es weicht indeß von denselben durch seinen sehr langen Fühlerkolben ab, ein Merkmal, wie es in der ganzen Gattung nur noch bei C. decoratum sich findet.

Zu Canthidium bringe ich auch noch, immer die Form des Fußbaues hierbei als das wahre Gattungscriterium betrachtend, folgende gleichfalls von H. W. Bates erhaltene, höchst eigenthümliche Art.

10. *Canthidium miscellum.*

Ferrugineum, clypeo medio obtuse angulato, oculis magnis, elytris subtiliter punctato-striatis. Long. 5 mm.

Von ziemlich breiter, verkehrt eiförmiger, mäßig gewölbter Gestalt, rostroth, nur die großen, durch die Kopfschildkante kaum zur Hälfte getheilten Augen schwarz, die ganze Oberseite glatt. Der Kopf breit, der Clypeus ohne Ausrandung in der Mitte, dagegen tritt diese als stumpf abgerundeter Winkel vor. Thorax mit ausgerandeter, in der Mitte schwach stumpfwinkliger Basis. Flügeldecken fein punktirt-gestreift. Vorderschienen mit den gewöhnlichen drei Randzähnen, der oberste jedoch klein. Die hintersten Schienen ziemlich stark gegen das Ende verbreitert, der Metatarsus lang und schmal, so lang wie die folgenden drei Glieder zusammen.

Vaterland: Amazonas (Bates!)

Die großen Augen, deren oberer Theil fast so groß wie der untere ist und das ungezähnte Kopfschild sind Merkmale, welche dieses Canthidium von allen übrigen Gattungsgenossen leicht unterscheiden lassen. Die vorn deutlich schräg abgestutzten Vorderschienen gestatten nicht, dasselbe zu Choeridium zu stellen, in welcher Gattung das nicht ausgebuchtete Kopfschild weniger auffallen würde.

11. *Onthophagus ponticus.*

Niger, subnitidus, supra flavescente-setosus, thorace asperato-punctato, elytris leviter striatis, interstitiis planis, utrinque seriato-punctatis, punctis asperatis et setiferis. Long. 6—7 mm.

Mas.: Fronte carina anteriore arcuata, posteriore elevata et utrinque dentata, thorace antice retuso et breviter trituberculato, tuberculo medio subemarginato.

Fem.: Fronte bicarinata, thorace antice medio leviter transversim carinato.

Von der Gestalt und der mattschwarzen Färbung des verticicornis, den kleinsten Stücken desselben an Größe gleich, die Oberseite mit hellgelblichen, auf den Flügeldecken gereihten Börstchen besetzt. Kopfschild nach vorn leicht verschmälert und in der Mitte sanft ausgebuchtet, daneben jederseits gerundet, die Wangen stumpfwinklig. Bei dem Weibchen wie bei jenem des verticicornis zwei starke Querleisten, bei dem Männchen eine vordere, im Halbkreis gebogene und eine hintere ziemlich hohe, welche jederseits in einem gerade aufgerichteten Hörnchen endigt. Thorax mäßig dicht gekörnelt-punktirt, die Körnchen nach hinten zugespitzt, die Seiten hinter den Vorderecken gebuchtet, diese daher wie bei verticicornis, jedoch schwächer nach außen gerichtet; die Basis gerandet, auf dem Rücken hinten eine schwache Längsfurche. Die Flügeldecken kurz und gerundet, schwach gestreift, die Zwischenräume flach, mit zwei Reihen kleiner, etwas rauher und borstentragender Pünktchen. Die Unterseite schwarz, glänzend, die Tarsen dunkel, pechbraun. Fühler roth, mit schwarzer Keule.

Bei dem Männchen ist der Thorax vorn leicht abschüssig und mit drei kleinen Knötchen versehen, der mittlere derselben ist etwas breiter und flacher, dabei in der Mitte leicht eingeschnitten.

Diese kleine Art hat mancherlei Aehnlichkeit mit verticicornis sowohl als mit camelus und namentlich auch mit Melitaeus. Letzterer, von etwas kleinerer Gestalt und stärkerem Glanze der Oberseite, hat eine ziemlich analoge Bewaffnung des Kopfes, auf dem Thorax ist aber der mittlere Vorsprung in zwei weit getrennte Knoten getheilt und die gerundeten, hinter den Vorderecken nicht ausgebuchteten Seiten schließen jeden weiteren Vergleich aus. Der verticicornis weicht durch die völlig verschiedene Scheitelbewaffnung, die in einem einzelnen zurückgelegten Horn besteht, weit ab und es bleibt eigentlich nur noch der camelus, welcher eine nähere Verwandtschaft zeigt. Es unterscheidet sich aber derselbe durch seine viel bedeutendere Größe, die fehlenden oder kaum angedeuteten Borsten der Oberseite, den viel dichter aber minder rauh punktirten Thorax sowie durch den queren, breiteren, mittleren Vorsprung desselben.

Ein Pärchen dieser Art liegt mir aus Mzchet (Grusien) vor.

Ueber die Stellung der Gattung Pleocoma Lec. im System der Lamellicornier.

Von

Professor Dr. **Gerstaecker** in Greifswald.

Es ist zur Genüge bekannt, daß die mit dem Namen der Familien belegten natürlichen Formen-Verbände, wie in allen übrigen Abtheilungen des Thierreichs, so auch bei den Insecten sich einer specielleren systematischen Gliederung in schärfer abgegrenzte und bis zu einem gewissen Grad selbst gegensätzliche Gruppen bald verhältnißmäßig leicht fügen, bald die größten Schwierigkeiten entgegensetzen. Letzterer Fall trifft naturgemäß mit einer großen Uebereinstimmung sämmtlicher Mitglieder in Lebensweise, Aufenthalt, Nahrung etc. zusammen, während in ersterem mehr oder minder auffallende Unterschiede nach den genannten Richtungen hin auf den Körperbau sehr viel stärker influenciren und daher systematisch verwerthbare Merkmale im Gefolge haben. In der Ordnung der Coleopteren würde z. B. die Familie der Lamellicornier als eine solche zu bezeichnen sein, welche trotz des festen Abschlusses in sich selbst — die Pectinicornier können, wie Erichson und Burmeister übereinstimmend zur Evidenz dargethan, naturgemäß und logisch nicht von ihr ausgeschlossen werden — eine Eintheilung in natürlich begrenzte Gruppen in ungleich überzeugenderer Weise zuläßt, als dies u. A. in den Familien der Elaterinen und Buprestiden, ja selbst in denjenigen der Carabiden, Melasomen und Cerambyciden der Fall ist. Während in letzteren leicht der Fall eintreten kann und wiederholt auch eingetreten ist, daß die verwandtschaftlichen Beziehungen einer neu entdeckten und in den Rahmen des Systems einzufügenden Gattung je nach der Werthschätzung der sich oft in mannigfachster Weise combinirenden und häufig recht untergeordneten Charactere einer sehr verschiedenen subjectiven Beurtheilung unterliegen, fallen derartige Zweifel bei einer Familie, wie es die Lamellicornier sind, so gut wie ganz fort oder beschränken sich wenigstens auf solche vereinzelte Gattungen, welche wie z. B. Pantodinus und Euchirus, unmittelbar auf der Grenze zweier nahe verwandter Gruppen stehen, so daß sie fast mit gleichem Recht der einen wie der anderen zuertheilt werden können. Kommen nun dennoch auch innerhalb einer solchen Familie ausnahms-

weise Fälle vor, in welchen eine neu aufgefundene Gattung, und zwar seitens eines gründlichen und gewiegten Forschers, in Bezug auf ihre Einreihung in das System völlig verkannt worden ist, so wird der Grund dafür offenbar in dem Umstand zu suchen sein, daß bei einem solchen Typus die wesentlichen Charactere durch nebensächliche, sogenannte habituelle Eigenthümlichkeiten derartig zurückgedrängt und verdunkelt sind, daß erstere überhaupt nicht zur Erkenntniß und sachgemäßen Verwerthung gelangt sind.

Die bereits im Jahre 1856 von J. Leconte begründete und mir selbst zuerst im Jahre 1866 durch ein aus der Schaum'schen Sammlung in das Berliner Entomologische Museum übergegangenes Exemplar bekannt gewordene auffallende Gattung Pleocoma hatte schon damals in mir die gewichtigsten Bedenken gegen die ihr von Leconte zuerkannte nahe Verwandtschaft mit den Geotrypiden wachgerufen, ohne daß ich indessen im Stande gewesen wäre, dieser Auffassung durch die Untersuchung eines einzelnen und noch dazu an den systematisch so wichtigen Fühlern beschädigten Exemplares in überzeugender Weise entgegenzutreten. Schon mit mehr Erfolg hätte dies nach Erlangung eines zweiten vollständigen Exemplares der Pleocoma fimbriata Lec., welches nach meiner Erinnerung etwa im Jahre 1872 oder 1873 dem Berliner Museum durch den bekannten Californischen Reisenden und vorzüglichen Sammler, Herrn Alphons Forrer überlassen wurde, geschehen können; doch hinderten damals anderweitige Arbeiten ein näheres Eingehen auf die Sache. Gegenwärtig, nachdem mir auch für das Greifswalder Zoologische Museum durch Herrn Forrer ein wohl erhaltenes männliches Exemplar der genannten Art zugegangen ist und nachdem ein Vergleich nicht nur mit den beiden vorerwähnten, sondern auch mit drei anderen, in der reichen Sammlung meines Freundes C. A Dohrn enthaltenen hat vorgenommen und mit einer Untersuchung der in situ nicht sichtbaren Körpertheile hat verbunden werden können, glaube ich die schon längst von mir gemuthmaßte Zugehörigkeit der Gattung zu einer von den Geotrypiden weit entfernten Gruppe der Lamellicornier näher begründen zu können und stehe daher nicht an, mit meiner von der Leconte'schen wesentlich verschiedenen Auffassung über die systematische Stellung von Pleocoma hervorzutreten.

Leconte ist seit dem Jahre 1856, in welches die erste Bekanntmachung seiner Gattung fällt, bis zum Jahre 1874, in welchem er vier Arten derselben unterscheidet, wiederholt auf die verwandtschaftlichen Beziehungen derselben zurückgekommen.

Während er sie zuerst als mit den Dynastiden nahe verwandt ansah, hat er später seine Ansicht dahin geändert, daß sie zwischen diesen und den Geotrypiden die Mitte halte, bis er schließlich dahin gelangte, in ihr den Repräsentanten einer besonderen, den Geotrypiden nahe stehenden Gruppe Pleocomini zu erkennen. Daß er diese letztere Ansicht auch noch gegenwärtig aufrecht erhält, scheint aus dem im Jahre 1882 von S. Henshaw publicirten „Index to the Coleoptera described by J. Leconte“ (Transact. Americ. entom. soc. IX. p. 197—272), welcher von Leconte selbst revidirt und gutgeheißen worden ist, hervorzugehen: denn auch in diesem wird (p. 233) die Gattung Pleocoma noch an derselben Stelle, zwischen Geotrypes und Nicagus, wie in dem von Leconte selbst (1863) publicirten Catalog der Coleopteren Nord-Amerika's aufgeführt. Verfolgen wir indessen die von Leconte während eines Zeitraumes von 19 Jahren kundgegebenen Anschauungen über die systematische Stellung der Gattung hier zunächst etwas specieller!

In seiner „Notice of three genera of Scarabaeidae found in the United States“ (Proceed. acad. nat. scienc. of Philadelphia VIII. 1856. p. 24) läßt sich Leconte nach Aufzählung der ihm für die Characteristik der Gattung Pleocoma wichtig erscheinenden Charactere über ihre Verwandtschaft folgendermaßen aus: „Ein höchst merkwürdiges Insect, welches offenbar zu den Dynastiden gehört („apparently belonging to the Dynastidae“), aber von allen bekannten Gattungen durch die elfgliedrigen Fühler mit viergliedriger Keule abweichend; das siebente Glied könnte gleichfalls mit zur Keule gerechnet werden, ist jedoch nur halb so lang als die vier folgenden. Die sehr langen, den Rumpf säumenden Haare verleihen ihm eine frappante Aehnlichkeit mit Syrichthus („give a strong resemblance in appearance to Syrichthus“). Die Vorderschienen sind fast wie bei Athyreus ferrugineus und anderen Geotrypiden gebildet, aber ihre Zähne sind mehr ungleich. Die seitlichen „anteocular horns“, womit nur die auf die Augen übertretenden Stirnleisten gemeint sein können, finden sich bei jener Art gleichfalls (wie bei fast allen Lamellicorniern! G.). Die Augen sind sehr groß und drängen den Mund so weit nach unten, daß die Mandibeln und Maxillen unsichtbar sind. Die dichte Behaarung hindert mich, die Form des Kinnes zu erkennen. Die Form des Prosternum ist die gleiche wie bei Athyreus. Die Vorderschenkel sind an ihrer vorderen Fläche ganz dicht mit Haaren bekleidet. Die (allein erhaltenen) Mitteltarsen sind genau wie bei Athyreus. Demnach müssen Zweifel obwalten, ob die Gattung zu den Dynastiden oder zu den Geotrypiden zu stellen ist; die

Form der Fühler widerspricht beiden in gleicher Weise, während die unregelmäßige Punktirung der Flügeldecken nichts Aehnliches bei der letzteren von beiden Gruppen aufzuweisen hat.“ — Die einzige hier beschriebene Art Pleocoma fimbriata Lec. hat dem Verfasser nur in einem einzelnen, von Haldeman aus Californien erhaltenen und stark lädirten Exemplar vorgelegen. Er fügt hinzu, daß nach Motschulsky's Mittheilung sich im Petersburger Museum gleichfalls Californische Exemplare des Käfers befinden und daß Motschulsky die Art als nahe verwandt mit der Geotrypiden-Gattung Ceratophyus Fisch. ansehe.

In dem aus dem folgenden Jahre (1857) datirenden „Report of explorations and surveys for a rail-road route from the Missisippi River to the Pacific Ocean“, Vol IX. (Entomological Report p. 40. pl. I, fig. 13 und 13a) giebt Leconte zunächst eine nochmalige Diagnose der Pleocoma fimbriata nach dem bereits der ersten Beschreibung zu Grunde gelegten männlichen Exemplar, entwirft aber dabei in einer Fußnote eine wesentlich veränderte Characteristik der Gattung, welche nicht auf jenes Exemplar, sondern auf andere, auch durch ihre geringere Größe abweichende, ihm nachträglich zugekommene begründet ist. Während nämlich ursprünglich die Gattung als mit einer viergliedrigen Fühlerkeule versehen beschrieben wurde, wird letztere jetzt (bei gleichfalls elfgliedrigen Fühlern) als siebengliedrig angegeben. Die Mandibeln und Maxillen werden als „invisae, minutae“ bezeichnet. Dieser veränderten Gattungsdiagnose schließt Leconte die Bemerkung an, daß die nachträglich eingetroffenen vollständigen Exemplare dieser merkwürdigen Gattung, welche er übrigens nur in der Eile habe untersuchen können, ihm weitere Aufklärung über die Verwandtschaft der Gattung nicht verschafft haben. Obwohl die Fühler durch ihre Elfgliedrigkeit mit denjenigen der Geotrypiden übereinstimmten, sei ihre Bildung doch derjenigen dieser sowohl wie der verwandten Gruppen völlig fremd und die Kleinheit der Mundtheile scheine auf eine neue Gruppe zwischen Geotrypiden und Copriden hinzuweisen. Die zwischen dem größeren erst beschriebenen und den nachträglich erhaltenen kleineren Exemplaren wahrnehmbaren Unterschiede in der Bildung der Fühler, der verschiedenen Punktirung und Behaarung des Halsschildes etc. ist er geneigt, als sexuelle in Anspruch zu nehmen. Mit Bezug auf das im Text beschriebene größere Exemplar fügt Leconte noch — abweichend von dem Inhalt der Fußnote — hinzu: „Da Mundtheile und Hinterleib zerstört sind, kann ich nicht sagen, ob die Gattung zu den Dynastiden oder Geotrypiden gehört; in beiden Fällen wäre die viergliedrige Fühlerkeule

gleich auffallend. So weit ich die Verwandtschaft durchschaue, scheint sie mit Geotrypes näher zu sein."

Einer ferneren Erwähnung geschieht der Gattung Pleocoma demnächst im Jahre 1859. In seinem „Catalogue of the Coleoptera of Fort Tejon, California" (Proceed. acad. nat. scienc. of Philadelphia XI. p. 71) liefert Leconte eine detaillirte Beschreibung der Mundtheile eines aus dem Magen eines Spechtes erhaltenen Exemplares und knüpft an dieselbe folgende Bemerkung: „Es ist ersichtlich, daß in Verbindung mit den elfgliedrigen und eine vielgliedrige Keule darbietenden Fühlern die obigen (den Mundtheilen entlehnten) Merkmale hinreichenden Anlaß bieten, auf diese Gattung eine neue Gruppe zu begründen, welche bei aller Verwandtschaft mit den Geotrypiden und Copriden dennoch deutliche Hinneigung zu den Dynastiden unter den Scarabaeidae pleurosticti erkennen läßt.

Diese neue Gruppe wird unter dem Namen „Pleocomini" denn auch von Leconte bereits im Jahre 1861 (Classification of the Coleoptera of North America p. 123 und 128) begründet und in den im Jahre 1863 publicirten „List of the Coleoptera of Noth America" p. 37, in welchem sie unter den Scarabaeidae laparosticti zwischen den Gruppen „Geotrupini" und „Acanthocerini" eingeschaltet ist, unverändert aufgenommen.

Endlich im Jahre 1874 (Note on the genus Pleocoma Lec. in: Transact. Americ. entom. soc. V. p. 81—84) resumirt Leconte seine in den früheren Publicationen gemachten Angaben über die Gattung, erwähnt der beiden inzwischen (1870) von Schaufuß (Nunquam otiosus II. p. 50) beschriebenen neuen Arten: Pleocoma Staff und hirticollis, und bringt, was von besonderer Wichtigkeit ist, jetzt zuerst das ihm inzwischen zugekommene (wirkliche), vom Männchen sehr abweichend gebildete Weibchen der Gattung zur Kenntniß. Dasselbe ist beträchtlich größer als das Männchen, oval und stark gewölbt, zwar mit Flügeldecken versehen, aber flügellos, durch kräftigere Beine und kurze, nur einem Drittheil der Schienenlänge gleichkommende Tarsen ausgezeichnet. Die Verlängerung der Stirn ist kurz und breit, nicht ausgerandet, das Scheitelhorn kurz, der Prothorax gedrängt punktirt, nicht eingedrückt; die Fühler sind viel kleiner und mit rundlicher (also kurzer) Keule versehen. — Bevor er zu der Beschreibung der vier ihm zur Zeit bekannten Arten: Pleocoma fimbriata (mas), Behrensi (mas, fem), hirticollis (mas, fem) und Edwardsi (mas) übergeht, erwähnt Leconte noch, daß er von Mr. Behrens eine tief in der Erde gefundene Larve erhalten habe, welche v. Osten-Sacken im Anschluß an Leconte's Arbeit (ibid. p. 84—87,

Description of the larva of Pleocoma Lec., by Baron R. Osten-Sacken) beschrieben und im Holzschnitt abbildet. Ueber diese Larve drückt Leconte die Ansicht aus, daß die Charactere derselben die Erhebung der Gattung Pleocoma zu einer besonderen, zwischen Geotrypes und Trox stehenden Gruppe, wie er sie in seiner Classification vorgenommen, „vollkommen rechtfertigen."

Jedenfalls ergiebt sich aus diesen aufeinander folgenden Publicationen Leconte's mit Sicherheit so viel, daß ihm die systematische Stellung der Gattung Pleocoma während der ersten Zeit viel Kopfzerbrechen gemacht hat. Erst nachdem er fünf Jahre lang nicht unbeträchtliche Wandelungen durchgemacht hat, ist er über ihre Verwandtschaft zu einer festen und seitdem wiederholt vertretenen Ansicht gelangt. Die zuerst als „offenbare Dynastiden-Form" angesprochene Gattung hat sich zunächst für ihn zu einem Mittelding zwischen Dynastiden und Geotrypiden, sodann zum Repräsentanten einer besonderen, zwischen Copriden und Geotrypiden einzuschaltenden Gruppe umgewandelt. Noch später werden die Dynastiden und Copriden ganz fallen gelassen und die besondere Gruppe Pleocomini figurirt unter den Scarabaeidae laparosticti zwischen Geotrypiden und Trogiden.

Zu letzterer Auffassung, welche sich bei Leconte consolidirt zu haben scheint, kann ihn jedoch offenbar nur folgender Gedankengang geführt haben: Die Geotrypiden sind die einzigen bekannten Lamellicornier, welche elfgliedrige Fühler besitzen; folglich ist die mit gleichfalls elfgliedrigen Fühlern versehene Gattung Pleocoma trotz der auffallenden Verschiedenheit in der Form dieser Fühler mit den Geotrypiden zunächst verwandt. Da nun aber die Geotrypiden laparosticte Lamellicornier sind, so glaube ich die ihnen durch die elfgliedrigen Fühler sich anschließende Gattung Pleocoma gleichfalls dieser Abtheilung zurechnen zu dürfen. Daß für Leconte bei dieser Placirung, so auffallend dies auch ist, in der That nur ein Schluß nach der Analogie bestimmend eingewirkt hat, muß man nothwendig daraus entnehmen, daß er nirgends davon spricht, den Hinterleib von Pleocoma auf die Lage der Stigmen untersucht zu haben, während er im Gegentheil für das zuerst von ihm beschriebene Exemplar den Hinterleib ausdrücklich als zerstört hervorhebt.

Wie verhält sich nun aber in Wirklichkeit dieser Hinterleib von Pleocoma? Unzweifelhaft war die Erledigung dieser Frage gegenüber den mehrfachen, sehr wesentlich gegen die Verwandtschaft mit den Geotrypiden sprechenden Merkmalen

der Gattung in erster Reihe von Wichtigkeit, weil pro aut contra Ausschlag gebend. Ich habe denn auch, bei der sich in mir immer weiter befestigenden Ueberzeugung, daß Pleocoma mit den Geotrypiden nichts gemein habe, sondern trotz der elfgliedrigen Fühler nur zu den Melolonthiden gehören könne, keinen Augenblick angestanden, mir durch Untersuchung des vom Metathorax behutsam abgelösten Hinterleibes bei einem der mir vorliegenden Exemplare über diesen Punkt Gewißheit zu verschaffen. Es hat sich dabei mit voller Bestimmtheit, wie ich es allerdings erwarten zu dürfen glaubte, ergeben, daß die dem zweiten und dritten Hinterleibsring angehörigen großen und die dem vierten und fünften entsprechenden viel kleineren Stigmen bei Pleocoma genau dieselbe Lage wie bei Melolontha haben, d. h. auf dem gegen die Rückenseite hin umgekrümmten Seitenrand der Bauchschienen, nicht, wie bei Geotrypes und Copris, auf der die Bauch- und Rückenschienen verbindenden Athemhaut gelegen sind.

Daraus ergiebt sich zunächst, daß Pleocoma den Scarabaeidae laparosticti überhaupt garnicht angehört und daß mithin die von Leconte angenommene Verwandtschaft mit den Copriden und Geotrypiden, wie sie zuerst, oder mit den Geotrypiden und Trogiden, wie sie nachher von ihm geltend gemacht wird, völlig in der Luft schwebt. Jedenfalls wäre er mit der sich ihm zuvörderst aufdrängenden verwandtschaftlichen Beziehung zu den Dynastiden dem wahren Sachverhalt sehr viel näher gekommen, da Pleocoma in Uebereinstimmung mit diesen wenigstens pleurostict gebildet ist. Daß aber auch abgesehen von der völlig verschiedenen Lage der Stigmen Pleocoma keinerlei reelle Verwandtschaft mit den Geotrypiden erkennen läßt, sondern höchstens mit einigen derselben eine gewisse habituelle Aehnlichkeit, mit anderen nur einzelne, systematisch unerhebliche Merkmale gemein hat, ergiebt sich bei Berücksichtigung aller übrigen, wirklich Ausschlag gebenden Körpertheile mit voller Evidenz. Den Habitus von Pleocoma anlangend, so läßt sich zwar nicht leugnen, daß derselbe einigermaßen an denjenigen der weiblichen Individuen von Ceratophyus Fisch. (Geotrypes Typhoeus Lin. und Verwandte), aber unter sämmtlichen bekannten Geotrypiden-Formen auch nur an diese erinnert. Wie indessen Leconte selbst geltend gemacht hat, steht einem näheren Vergleich schon die völlig abweichende Sculptur der Flügeldecken entgegen und würde in dieser Beziehung die Aehnlichkeit mit Syrichthus sogar die ungleich in die Augen fallendere sein. Was ferner die von Leconte betonte Uebereinstimmung des Prosternums mit demjenigen von Athyreus

betrifft, so vermag ich eine solche überhaupt nicht herauszufinden: bei Athyreus bildet dasselbe eine aufgewulstete, dreieckige oder herzförmige Mittelplatte, an deren Stelle sich bei Pleocoma nur ein schmaler, eingesenkter, vor den Hüften liegender Saum findet. (Ganz entsprechend fehlt auch bei letzterer Gattung die breite, quadratische Mesosternalplatte, welche bei Athyreus die weite Entfernung der Mittelhüften von einander zur Folge hat). Viel eher als auf das Prosternum hätte Leconte auf die in der That sehr augenfällige Aehnlichkeit hinzuweisen Anlaß gehabt, welche zwischen den Augen von Athyreus und besonders Bolboceras einer- und Pleocoma andererseits in Betreff ihrer Größe, starken Wölbung und Glätte (mit lebhaftem Glanz verbunden) besteht, wenngleich auch sie ebenso wenig als systematisch ausschlaggebend angesprochen werden kann, wie die von Leconte erwähnte Form-Aehnlichkeit zwischen den Vorderschienen und Mitteltarsen beider Gattungen, da diese sich innerhalb einer anderen Gruppe der Lamellicornier (Melolonthidae) in noch viel ausgesprochenerem Maße nachweisen läßt.

Unter keinen Umständen können aber diese Analogieen, soweit sie überhaupt vorhanden sind, gegenüber den fundamentalen Verschiedenheiten in das Gewicht fallen, welche zwei der systematisch wichtigsten Organe, die Fühler und Mundtheile, bei Geotrypiden und Pleocoma auf den ersten Blick erkennen lassen: und mit vollem Recht hat Leconte hervorgehoben, daß auf Grund beider eine Vereinigung von Pleocoma mit der genannten Coprophagen-Gruppe ganz unmöglich sei. Die Fühler beider haben nichts mit einander gemein als die übereinstimmende Zahl von elf Gliedern. Bei aller Mannigfaltigkeit, welche die Form der Fühlerkeule je nach den einzelnen Geotrypiden-Gattungen darbietet, ist dieselbe doch constant dreigliedrig und deutlich gegen die Geißel abgegrenzt, während sie dagegen bei Pleocoma je nach den Arten auf vier bis sieben Glieder vermehrt erscheint und unmerklich in die Geißel übergeht: eine Eigenthümlichkeit, welche sich, von Lucaninen und Passalinen abgesehen, unter sämmtlichen Lamellicorniern nur bei den Melolonthiden vorfindet. In entsprechender Weise steht sich die Bildung der Mundtheile bei beiden diametral gegenüber: bei den Geotrypiden eine große, quere, horizontal gestellte Oberlippe, breite, seitlich von derselben frei hervortretende Mandibeln, kräftig entwickelte, im Verhältniß zum Taster große Maxillarladen, deren innere zugleich durch einen tiefen Einschnitt zweizinkig erscheint, endlich ein gleichfalls großes, in die Quere entwickeltes Kinn (vergl. Klug, Ueber die Gattungen Athyreus und Bolboceras, Taf. II, Fig. I

bis IVa, b); bei Pleocoma dagegen eine sehr kleine, längliche, stark abwärts gesenkte Oberlippe, ganz rudimentäre, von dieser völlig verdeckten Mandibeln, verschwindend kleine, kaum bis zur Hälfte des ersten Tastergliedes reichende Maxillarladen, deren innere einfach, d. h. nicht gespalten ist, sowie ein sehr kleines, länglich viereckiges Kinn.

Wenn demnach die Gattung Pleocoma weder in der Lage der Stigmen noch in irgend einem anderen systematisch wichtigen Merkmal mit den Geotrypiden übereinstimmt, sondern zunächst unter die Scarabaeidae pleurostieti einzureihen ist, so würde eine weitere Frage die sein, ob sie unter letzteren eine besondere Gruppe (Pleocomini) zu bilden habe. Auch diese Frage ist mit voller Bestimmtheit zu verneinen und zwar deshalb, weil diejenigen Merkmale, welche Leconte zur Begründung seiner neuen Gruppe im Gegensatz zu den Geotrypiden verwerthet hat, genau mit characteristischen Eigenthümlichkeiten gewisser Melolonthiden zusammenfallen. Schon durch die Fühlerbildung allein schließt sich Pleocoma von den übrigen Gruppen der pleurosticten Lamellicornier (Dynastidae, Melitophila und Rutelidae, wenn man letztere mit Erichson von den Melolonthiden trennen will) deutlich aus, da allen diesen stets nur eine dreigliedrige, von der Geißel scharf abgegrenzte Fühlerkeule zukommt. Selbst die durchaus nicht in Abrede zu stellenden mehrfachen habituellen Analogieen, welche die Gattung mit den Dynastiden darbietet, wie das Colorit, die punktstreifige Sculptur der Flügeldecken, die horn- und zinkenförmigen Fortsätze der Kopfoberfläche, die muldenförmige Vertiefung der vorderen Prothoraxhälfte etc., können jenem sicher unterscheidenden Merkmal gegenüber nicht in's Gewicht fallen, wenn auch gerade sie es offenbar, als den Melolonthiden im Allgemeinen abgehend, gewesen sind, welche das Erkennen der Zugehörigkeit der Gattung zu dieser Gruppe bisher verhindert und Anlaß dazu gegeben haben, sie mit ganz heterogenen Formen in verwandtschaftliche Beziehungen zu bringen.

In der That läßt nun auch Pleocoma nicht nur nicht irgend ein die Fühler der Melolonthiden characterisirendes Merkmal vermissen, sondern zeigt sogar die Eigenthümlichkeiten des Melolonthiden-Fühlers im nur denkbar ausgesprochensten Maße. Freilich könnte hiergegen gerade die Zahl elf der zur Ausbildung gekommenen Glieder geltend gemacht werden, da alle sonst bekannt gewordenen Melolonthiden-Gattungen nur acht-, neun- oder zehngliedrige Fühler besitzen. Aber angesichts dieser ohnehin sehr schwankenden Zahl der Glieder kann die abermals um ein Glied vermehrte Bildung um so weniger über-

raschen, als gerade die Elfzahl offenbar als die ursprüngliche und somit gewissermaßen als ein Postulat, die Herabminderung bis auf zehn, neun und acht nur als eine Abweichung von der Norm angesehen werden kann, trotzdem sie unter den Lamellicorniern eine weite Verbreitung angenommen hat. Jedenfalls zeigt der Pleocoma-Fühler, wenn man sich eines der kurzen — bekanntlich bei den verschiedenen Melolonthiden-Gattungen in der Zahl sehr schwankenden — Geißelglieder fortdenkt, in jeder Beziehung völlig die Bildung eines Melolontha-, Rhopaea-, Macrophylla- oder Elaphocera-Fühlers, nicht nur in dem gegenseitigen Größenverhältniß der Keule bei Männchen und Weibchen, sondern auch in dem formellen Anlehnen der letzten Geißelglieder an die Keule durch Verkürzung sowohl wie einseitige Erweiterung, sowie ferner darin, daß die zur blätterigen Keule umgeformten Glieder einerseits, wie bei Rhopaea Erichs. und Macrophylla Hope, je nach den einzelnen Arten in verschiedener Zahl, — bei Rhopaea zu sieben, fünf und drei, bei Macrophylla zu fünf und drei, bei Pleocoma zu sieben und vier — vorhanden sind, andererseits in gleicher Weise wie bei Melolontha, Anoxia, Rhopaea, Rhizotrogus, Lachnodera u. A. an ihrem Rande, das erste und letzte aber außerdem auf ihrer freien Fläche mit steifen Borsten besetzt sind. Alles dies sind Eigenthümlichkeiten, welche theils für sich allein, theils in ihrer Vereinigung nur den Melolonthiden-Fühler characterisiren.

Wie nun aber die Lage der Stigmen in Verbindung mit der nachgewiesenen Fühlerbildung die Gattung Pleocoma zunächst als Melolonthiden-Form überhaupt hinstellt, so weisen andere ihrer Merkmale, wie die sehr characteristische Mundbildung, die große Schlankheit der Tarsen, die dichte, wollige Behaarung der Brust und die in der Mittellinie nicht verschmolzenen, sondern freibleibenden Bauchringe mit voller Evidenz auf den speciellen systematischen Ort, welchen sie innerhalb dieser Gruppe einzunehmen hat, hin. Durch alle diese Merkmale wird nämlich Pleocoma in die von Burmeister als Leptopodidae und noch specieller in die von Erichson als Pachypodidae bezeichnete Melolonthiden-Abtheilung verwiesen. Die weiter gefaßten Leptopodiden, welche den Tanyproctini und Pachypodidae Erichson's in ihrer Vereinigung entsprechen, werden von Burmeister gerade durch die Schlankheit der Tarsen und die frei beweglich gebliebenen Bauchschienen des Hinterleibes characterisirt und bilden in der That eine ebenso natürliche, wie gut begrenzte Gruppe. Innerhalb derselben treten die Mundtheile in zwei Modificationen der Ausbildung auf: einerseits normal entwickelt, wie bei Leontochaeta, Macrophylla,

Tanyproctus und Verwandten, andererseits in allen Theilen mit Ausnahme der Taster verkümmert, wie bei den Pachypodiden. Solche verkümmerten Mundtheile, welche in allem Wesentlichen mit denjenigen der Pachypodiden übereinstimmen, besitzt nun, wie ich mich selbst durch Untersuchung derselben überzeugt habe, auch Pleocoma. Dieselben sind denjenigen von Elaphocera und Pachypus selbst in dem Maße ähnlich, daß man die von Erichson (Entomographieen Taf. I, fig. a—c und g—i) gegebenen Abbildungen von den Mundtheilen dieser beiden Gattungen auf Pleocoma direct zu beziehen sich veranlaßt fühlen könnte. Insbesondere sind es die ganz kleinen, stummelförmigen, schmal dreieckigen Mandibeln und die völlig rudimentären Laden der Maxillen, welche Pleocoma mit Pachypus und Elaphocera gemein hat, während sie sich sonst in der ganzen, formenreichen Familie der Lamellicornier in gleicher Bildung nicht wieder vorfinden. Aber auch durch eine ganze Reihe anderweitiger Uebereinstimmungen oder wenigstens Anlehnungen wird diese unmittelbare Verwandtschaft von Pleocoma mit Pachypus und Elaphocera vollauf bestätigt. Mit Pachypus hat Pleocoma die — wenngleich schwächere — muldenförmige Vertiefung der vorderen Prothoraxhälfte und die ungezähnten, einfach zugespitzten Fußklauen, mit Pachypus und Elaphocera die relative Größe, die starke Wölbung und den Glanz der Augen, sowie die dichte Bewimperung der Seitenränder und die filzige Haarfransung des Hinterrandes am Pronotum gemein. Trotz der einfachen Fußklauen und des grubig vertieften Pronotums steht übrigens Pleocoma der Gattung Elaphocera ungleich näher als Pachypus; denn sie hat mit jener das kurze und stark in die Quere entwickelte, einen völlig gleichen Umriß zeigende Pronotum, die nicht wadenartig verdickten Hinterschienen und nicht verkürzten und verbreiterten Hinterschenkel, die nach hinten nicht verschmälerten Flügeldecken, und den lebhaften Glanz der Oberseite des Körpers — Alles dieses beim Männchen — gemein. Ganz besonders stehen sich aber Pleocoma und Elaphocera durch das Weibchen nahe, welches bei beiden ganz übereinstimmende Unterschiede dem Männchen gegenüber: stärkere Wölbung des Körpers, ausgebildete Flügeldecken, fehlende Hinterflügel, plumpere Beine, verkürzte Tarsen, kurze, aber dieselbe Zahl von Gliedern umfassende Fühlerkeule etc. darbietet. Schon die nachträgliche Bekanntschaft mit dem Pleocoma-Weibchen hätte nach meiner Ansicht Leconte auf die Melolonthiden-Natur der Gattung hinführen müssen.

Daß bei aller dieser unmittelbaren Verwandtschaft mit den beiden genannten Pachypodiden-Gattungen Pleocoma dennoch

manches sehr Eigenthümliches und jenen Fremdes in ihrer Gesammterscheinung hat, ist durchaus nicht in Abrede zu stellen. Jedoch auch hierin steht sie unter den Pachypodiden durchaus nicht vereinzelt da, vielmehr erweitert sie nur den Kreis der unter sich habituell sehr heterogenen Einzelformen: wie denn ja auch Pachypus und Elaphocera selbst — und zwar nach beiden Sexus — so different wie möglich in ihrem Habitus sind. Als besondere Gattungseigenthümlichkeiten von Pleocoma dürften außer den elfgliedrigen Fühlern mit der je nach den Arten schwankenden Zahl der Fächerglieder einerseits der besonders beim Männchen sehr entwickelte Hornschmuck des Kopfes, andererseits die auffallend dichte und lange, wollige Behaarung der Brust, welche an Leontochaeta, Lachnodera, Anoxia u. A. erinnert, endlich aber auch mehrfache Besonderheiten in der Form und Haarbekleidung der Beine zu betrachten sein. Vor Allem ist an den Tarsen bei übrigens gleicher Schlankheit derselben das Größenverhältniß der aufeinanderfolgenden Glieder ein von Pachypus wesentlich verschiedenes. Während bei letzterer Gattung das fünfte Glied nur wenig länger als jedes der drei vorhergehenden, dagegen etwas kürzer als das erste ist, erreicht es bei Pleocoma die doppelte Länge des vierten. Auch sind die Fußglieder hier nicht nur am Ende mit steifen, wirtelförmig gestellten Borsten, sondern auch in ihrem Verlauf mit sehr viel längeren und dünneren Haaren buschig besetzt.

Nachdem im Vorstehenden sämmtliche von Leconte für die Verwandtschaft mit den Geotrypiden angeführte Gründe durch den Nachweis der Melolonthiden-Charactere von Pleocoma — im Stadium des ausgebildeten Insectes — widerlegt worden sind, erübrigt es noch, die Bemerkung des Verfassers, daß auch die von Osten-Sacken beschriebene Larve die der Gattung zwischen Geotrypiden und Trogiden angewiesene Stelle vollkommen rechtfertige, auf ihre Berechtigung zu prüfen. Daß die von Osten-Sacken bekannt gemachte „Pleocoma-Larve“ der Abtheilung der Scarabaeidae laparosticti angehöre, kann allerdings keinem Zweifel unterliegen, denn sie besitzt die von Erichson (Naturgesch. d. Insect. Deutschl. p. 716) und von Schiödte (Naturhist. Tidskrift 3. Raek. IX, p. 253) in übereinstimmender Weise als characteristisch für diese Abtheilung hervorgehobenen getrennten Maxillarladen. Indessen auf diesen Nachweis einer laparosticten Lamellicornier-Larve sind in der That alle von Osten-Sacken gemachten Ausführungen in Betreff ihrer Verwandtschaft zu beschränken; was darüber hinausgeht, die vermeintlichen nahen Beziehungen zu den Larven der Geo-

trypiden und Trogiden, läßt sich leicht als irrthümlich darthun. Muß nun aber der oben geführte Nachweis von der Melolonthiden-Natur des ausgebildeten Insectes nicht auch dadurch schon ohne Weiteres in sich selbst zusammenfallen, daß die Larve derselben einem pleurosticten Scarabaeiden entschieden widerspricht? Wenn Letzteres wirklich der Fall wäre, ohne Zweifel! Indessen, wodurch ist es denn irgend wie verbürgt, daß jene von Osten-Sacken beschriebene Larve diejenige von Pleocoma auch wirklich ist? Durch die Angabe Leconte's, daß ihm durch Mr. Behrens eine tief in der Erde gefundene — unzweifelhafte Lamellicornier- — Larve zugekommen sei, für sich allein doch gewiß nicht! Und irgend welcher Anhalt für die Zugehörigkeit zu Pleocoma wird nirgends geliefert, was doch, da in Californien unzweifelhaft die mannigfachsten Lamellicornier-Larven im Erdboden leben werden, unbedingt erforderlich gewesen wäre. Schon die von Osten-Sacken für die beschriebene Larve erwähnte ganz unverhältnißmäßige Länge von 50 mill. — sie würde also fast noch größer sein als die ausgewachsene Larve von Melolontha vulgaris — dürfte die allergewichtigsten Bedenken gegen ihre Zugehörigkeit zu Pleocoma zu erwecken angethan sein. Diese Bedenken müssen sich aber nothwendig zu einer ganz directen Verneinung der oben aufgeworfenen Frage steigern, wenn sich aus der Osten-Sacken'schen Darstellung zur Ueberzeugung nachweisen läßt, daß die auf eine völlig leere Voraussetzung hin mit Pleocoma in Zusammenhang gebrachte Larve nur einer ganz bestimmten, ihren früheren Ständen nach bereits bekannten Gruppe der Lamellicornier, nämlich den Lucaninen angehören kann. Ich behaupte demnach kurz und rund, die beschriebene Larve kann garnicht der Gattung Pleocoma angehören.

Daß die von Osten-Sacken an seine Beschreibung der ihm mitgetheilten Larve geknüpften Erwägungen über ihre Verwandtschaft zu bereits bekannten Lamellicornier-Larven als besonders vertrauenerweckend und kritisch bezeichnet werden könnten, läßt sich kaum behaupten. Eine 50 mill. lange Lamellicornier-Larve gerade auf ihre Verwandtschaft mit Geotrypiden und Trogiden zu prüfen, hat gewiß von vorn herein etwas Befremdendes; sie aber gar mit den Geotrypiden-Larven als nahe verwandt hinzustellen, basirt auf völliger Unkenntniß der letzteren. Freilich bezieht sich Osten-Sacken dabei nur auf eine von Chapuis und Candèze in ihrem Catalogue des larves des Coléoptères p. 115 gegebene Tabelle, in welcher die Charactere der laparosticten Lamellicornier-Larven analysirt werden. Unbegreiflicher Weise ist in dieser Tabelle aber die

völlig unrichtige — übrigens keineswegs aus Erichson übernommene — Angabe gemacht, daß die Körperringe der Geotrypiden-Larven in Wülste aufgelöst seien, was durchaus nicht der Fall ist, während in eben dieser Tabelle den Lucanen-Larven, welche solche Wülste besitzen, dieselben abgesprochen werden. So wenig wie Frisch, Mulsant und Erichson solcher Wulstbildungen an den Körperringen der Geotrypiden-Larven erwähnen, so wenig finden sich dergleichen in der unübertrefflichen Darstellung vor, welche Schiödte (a. a. O. Bd. IX, Taf. XVI) von diesen Larven nachträglich gegeben hat. Schon nach dieser Richtung hin kann also von einer Aehnlichkeit zwischen der mit starker Wulstbildung an ihren Körperringen versehenen angeblichen Pleocoma-Larve und den völlig glattringligen Geotrypiden-Larven keine Rede sein. Den Trogiden-Larven, von welchen sich die vermeintliche der Gattung Pleocoma durch ihre Größe freilich noch viel weiter entfernt, kommen nach der von Chapuis und Candèze gegebenen Abbildung (pl. IV, fig. 4) solche Wülste allerdings zu; doch scheinen sie sich hier auf die ganze Körperlänge zu erstrecken, während sie in der Osten-Sacken'schen Figur den beiden großen und dicken (bei Trox verjüngten und schmalen) Endsegmenten fehlen. Außerdem ergiebt sich aber, daß die neu entdeckte Larve mit derjenigen von Trox weder in der Bildung der Mundtheile noch der Fühler näher übereinstimmt; besonders sind es die letzteren, welche durch ihr stark verlängertes Basalglied sich sogar als typisch verschieden herausstellen. Diesen bezüglich der Geotrypiden und Trogiden mithin verfehlten Ausführungen Osten-Sacken's gegenüber muß es nun offenbar doppelt auffallen, daß er bei seiner Umschau nach den nächsten Verwandten der vermeintlichen Pleocoma-Larve gerade nur nicht auf die Larven derjenigen laparosticten Lamellicornier verfallen ist, auf welche sie durch ihre Körperbildung wie Größe zunächst hinwies, nämlich auf die Lucaninen. Und daß sie einem Mitgliede dieser Gruppe in Wirklichkeit angehört, kann auch nach ihren Mundtheilen und Fühlern kaum zweifelhaft sein. Nur bei den Lucaninen-Larven finden sich unter allen bis jetzt zur Kenntniß gekommenen und zwar nicht nur der laparosticten, sondern auch der pleurosticten Lamellicornier die characteristischen schlanken, dreigliedrigen Fühler, an welchen besonders das erste Glied durch seine Länge auffällt, wie es gerade die Osten-Sacken'sche Abbildung der angeblichen Pleocoma-Larve erkennen läßt. Daß diese nach meiner Ansicht allein zulässige Deutung durch die Angabe, die Larve sei tief in der Erde gefunden — während die Lucaninen-Larven bekanntlich in moderndem Holze leben —

eine irgendwie erhebliche Einschränkung oder gar Widerlegung erfahre, kann ich mit Rücksicht darauf, daß über die näheren Umstände betreffs des Auffindens der Larve nichts mitgetheilt worden ist, nicht zugestehen.

Greifswald, 25. April 1883.

Vereins-Angelegenheiten.

In der Sitzung am 1. Mai wurde den Versammelten mitgetheilt, daß der Unterzeichnete bei dem Nachfolger des verstorbenen Ober-Präsidenten von Pommern von Münchhausen, Herrn Grafen von Behr-Negendank angefragt hat, ob er das nach § 1 der Vereins-Statuten vom 27. November 1843 ihm zustehende Protectorat des Vereins übernehmen wolle? Der Herr Graf — der als Kenner und Sammler den Archäologen und Numismatikern längst bekannt ist — nahm den Antrag freundlich an.

Bekanntlich hatte unser verewigter Zeller bei Lebzeiten den Wunsch ausgesprochen, in Anerkennung der vieljährigen, nachhaltigen Beihülfe, welche ihm bei seinen Reisen und wissenschaftlichen Arbeiten durch H. T. Stainton zu Theil geworden, diesem Freunde seine Bibliothek und reichhaltige Sammlung zuzuwenden. Stainton hat zu Gunsten der Hinterbliebenen Zeller's, welche durchaus bereit waren, jenem Wunsche nachzukommen, dem Vermächtniß entsagt, und der Unterzeichnete hat es übernommen, die Bücher und die Sammlung im Interesse der Erben zu verkaufen.

Bis heute ist nur die Bibliothek nach Uebereinkommen an die Buchhandlung von R. Friedländer & Sohn in Berlin veräußert worden. Ueber den Verkauf der Sammlung wird spätere Meldung vorbehalten.

Als neue Mitglieder sind dem Vereine beigetreten:

Herr G. Eiffinger in Sachsenhausen (Frankfurt a. M.).

- Tetzlaff, Lehrer an der Friedrich-Wilhelms-Schule in Stettin.

Herr Dr. Dihrik bittet, seinen Wohnort zu berichtigen. Er wohnt in Nerft (nicht Nenft) bei Friedrichstadt in Curland.

Dr. C. A. Dohrn.

Die Hesperiinen-Gattung Phareas Westw. und ihre Arten.

Von

Carl Plötz in Greifswald.

Palpen anliegend beschuppt, mit nacktem, walzenförmigem, vorgestrecktem Endgliede. Fühler mit langspindelförmiger, gespitzter, gebogener Kolbe. Körper mäßig stark. Vorderschienen mit Blättchen, Hinterschienen in der Regel nur mit Endspornen. Vdfl. glattrandig, Mittelzelle $^2/_3$ so lang, Rippe 2 entspringt in der Mitte zwischen der Wurzel und Rippe 3, Rippe 5 aus der Mitte der schrägen Schlußrippe, beim ♂ fast stets mit einem kurzen Umschlag am Vorderrande. Htfl. mit kaum angedeuteter Rippe 5. Vdfl. meistens mit — fast immer weißen — Glasflecken, oft außer den typischen noch mit einem schmalen vorne am Ende der Mittelzelle; sind Flecken in Zelle 4 und 5, so stehen sie gewöhnlich sehr nahe am Saum. Htfl. oben einfarbig, mit braungelben Flecken, mit großem weißen Mittelfleck, oder vorherrschend weiß. — Vaterland: Süd-Amerika.

A. Fransen ungescheckt.

a. Oberseite gelblichbraun.

○ Htfl. unten ohne Binden.

— Kein Glaspunkt vor der Spitze der Vdfl.

∧ Vdfl. in Zelle 2 und 3 mit Glasflecken, unten braun, gegen die Wurzel und den Hinterrand grünlich. Htfl. unten grünlich, am Saume braun. Fransen hellbraun.

1. *Despecta* Butl. Trans. ent. Soc. 1870, p. 499. — Exot. 1872, p. 112, t. 40, f. 7. — Pl. t. 1120. 20 mm. Parà.

∧ ∧ Vdfl. nur in Zelle 3 mit einem Querstrich, am Hinterrand gegen die Wurzel etwas ausgebaucht. Htfl. auf $^2/_3$ des weißlichen Innenrandes mit rothem Haarpinsel. Unterseite graubraun, Zelle 1b der Htfl. mit grauem Längsstreif.

2. *Ferruginea* Hpf. Mus. Berol. n. 5030. — Pl. t. 1121. 20 mm. Bahia.

—— Zwei Glaspunkte vor der Spitze der Vdfl. und ein Fleckchen in Zelle 3. Htfl. in Zelle 2—5

mit undeutlichen, braunen Punkten, am Innenrand mit langen, rothgelben Haarfransen. Unterseite braun, Vdfl. an der Wurzel mit weißem Spiegel, Htfl. in Zelle 1b mit hellgrauer Längsfalte.

3. *Cervinus* Pl. Hesp. t. 1122. 20 mm. Vaterland?

OO Htfl. unten vor dem braunen Saum mit einer gleichfarbigen Binde, an der Wurzel grünlich. Vdfl. mit 3 Glaspunkten vor der Spitze. Fühler kurz.

— Vdfl. ohne weitere Glasflecken, oben auf der kleineren Wurzelhälfte rothgelb. Htfl. bräunlichgelb, am Saum verwaschen braun. Unterseite staubig, Vdfl. bis über die Mitte grünlich, am Saum mattbraun, Htfl. mit mattbraunem Vorderrand, Saum und gleichmäßig breiter Binde, am Innenrande bräunlichweiß.

4. *Epimethea* Prittw. i. Lit. — Pl. t. 1123. 25 mm. Brasilien.

—— Vdfl. mit schmalen Querflecken in Zelle 2 und 3, einem langen am Ende der Mittelzelle, einem ausgehöhlten in der Mitte und unter diesem noch ein kleines Dreieck in Zelle 2, unten sind noch in der Mitte am Vorderrand 2 gelbliche Flecken und ein weißer Punkt in Zelle 1. Htfl. oben in der Mitte rostfarbig behaart, unten zwischen der scharfbegrenzten grünen Wurzel, der winkligen ungleichen Binde und dem Saum rostgelb, am Innenrande verwaschen gelblich.

5. *Crinisus* Cr. t. 300, f. G, H, (1782). — Latr. Ins. t. 46, f. 10. — Enc. Méth. IX, p. 750 n. 58 (1823). — Pl. t. 1124. 24 mm. Brasilien.

b. Oberseite dunkelbraun oder schwarz.

O Htfl. oben ockergelb gefleckt. Vdfl. mit Glasflecken in Zelle 2 und 3, zwei in der Mittelzelle und 2 oder 3 Punkten vor der Spitze.

— Vdfl. oben mit einem ockergelben Längsstrich am Hinterrand und solchem Fleck in Zelle 1. Htfl. mit 2 Querreihen ockergelber Flecken.

/\ Unten rothbraun und veilgrau, in der Mitte und gegen den Saum mit hellen

Flecken, am Innenrande gelb, im Hinterwinkel schwarz.

| Vorderrand aller Flügel unten braun, kaum gelblich, alle Flecken der Htfl. gelb.

6. *Dumerili* Latr. Enc. Méth. IX, p. 757 n. 80 (1823). — Pl. t. 1125. 21—22 mm. Surinam.

|| Vorderrand aller Flügel sowie die Wurzel der hintern unten dunkelgelb, scharf begrenzt, Mittelfleck der hintern weiß.

7. *Formosus* Feld. Novara Exp. III, p. 511 n. 890, t. 71, f. 6, 7, (1867). — Pl. t. 1126. 19—23 mm. Surinam.

∧∧ Htfl. unten an der Wurzel isabellgelb, über die Mitte mit breiter, weißer Binde, auf der Saumhälfte braun und veilgrau, am Vorderrand, wie bei den Vdfl., orange.

8. *Phoenice* Hew. Descr. 1867, p. 19 n. 35. — Exot. IV, f. 7, 8, (1874). — Pl. t. 1127. 23 mm. Ega.

—— Vdfl. oben mit einem weißen Fleck in Zelle 1, unten am Vorderrand gelb. Htfl. oben mit einem länglich-ovalen ockergelben Mittelfleck und einer kurzen Reihe kleinerer gegen den Saum und Hinterwinkel, unten braunroth, mit einem großen, weißen, bindenartigen Fleck auf der Mitte und einem kleinen viereckigen gegen den schwarzen Hinterwinkel.

9. *Eous* Hew. Descr. 1868, p. 20 n. 37. — Exot. IV, f. 5, 6, (1874). — Pl. t. 1128. 18 mm. Parà.

OO Htfl. oben mit sehr breiter, durchgehender, weißer Querbinde, unten auf der größeren Wurzelhälfte weiß, mit braunem Saum. Vdfl. wie bei der vorigen Art. Hinterleib weiß, oben braun geringelt.

10. *Alcmon* Cram. t. 261, f. D, E, (1782). — Pl. t. 1129. 20 mm. Surinam.

OOO Htfl. oben mit großem weißen Mittelfleck, der zuweilen den größten Theil des Flügels einnimmt und sich zum Innenrand ausdehnt. Vdfl. mit weißen Glasflecken in Zelle 4 und 5.

— Vdfl. oben an der Wurzel schwarz, in Zelle 1 mit zwei weißen Flecken, in der Mittelzelle auch den characteristischen Längsfleck. Htfl. unten weiß, mit schwarzem Saum.

∧ Htfl. oben auf der Mitte und am Innenrande ausgedehnt weiß. Auf den Vdfl. sind alle Flecken zerstreut, nur die beiden Spitzpunkte in Zelle 7 und 8 stehen dicht übereinander. Hinterleib weiß.

11. *Neleus* L. Syst. Nat. I, p. 488 n. 187 (1758). — Mus. Ulr. 1764, 260. etc. — Pl. t. 1132.

Nileus Clerck Icon. t. 45, f. 2 (1764).

Hemes Latr. Enc. Méth. IX, p. 757 n. 79 pt. (1823).

Priscus Feld. Wien. ent. Monatsschr. VI, p. 184 n. 171 (1862). — Novara Exp. III, t. 73, f. 6 (1867). 22—24 mm. Süd-Amerika.

∧∧ Htfl. oben mit großem ovalen Mittelfleck, in der Umgebung grau bestäubt. Vdfl. mit zerstreuten Flecken, nur die Punkte in Zelle 6—9 sind schräg an einander gereiht, auch in Zelle 10 und 11 stehen kleine weiße Punkte, unten ist die Wurzel am Vorderrande weiß.

12. *Leucomelas* Hüb. Verz. 1816, p. 115 n. 1248. — Zutr. f. 623, 624. — Pl. t. t. 1133. 18 mm. Süd-Amerika.

—— Vdfl. oben an der Wurzel roth, am Ende der Mittelzelle ist kein Glasfleck.

∧ In Zelle 1 der Vdfl. stehen zwei weiße Flecken, der äußere unter dem der Zelle 2, dieser hängt entweder an dem Mittelzellenfleck oder ist davon getrennt, die kleinen Flecken in Zelle 4—9 stehen im Bogen.

| Htfl. von gewöhnlicher Form, oben mit großem weißen, nur durch einen schmalen schwarzen Streif vom Innenrande getrennten Mittelfleck. Vdfl. an der Wurzel mit rothem Keilfleck in der Mittelzelle und noch einem kleinen im Winkel von Zelle 2, die Flecken in Zelle 4—9 sind dicht an einander gereiht.

13. *Talaus* L. Mus. Ulr. 1764, 259. — Syst. Nat. XII, 2, p. 792 n. 247 (1767). — Clerck Icon. 1764, t. 45, f. 1. — Cram. t. 393, f. C, (1782). — Latr. Enc. Méth. IX, p. 757 n. 81. — H. Exot. II, t. 367 etc. — Pl. t. 1134.

Priassus L. Syst. Nat. I, p. 487 n. 185 (1758). — Mus. Ulr. 1764, 319. — Syst. Nat. XII, 2, p. 793 n. 251 (1767).

Phereclus L. Mus. Ulr. 1764, 326. — Clerck Icon. 1764, t. 45, f. 4. — L. Syst. Nat. XII, 2, p. 792 n. 248 (1767).

Peleus Clerck Icon. 1764, t. 45, f. 5. 20—21 mm. Süd-Amerika.

|| Htfl. am Hinterwinkel bis Rippe 4 breit ausgedehnt, oben mit ovalem schrägen weißen Mittelfleck, unten fast am ganzen Vorderrande breit schwarz. Vdfl. oben am Hinterrande der Mittelzelle mit einem rothen Längsstreif gegen die Wurzel, die Fleckenreihe von Zelle 4—9 ist bei Rippe 6 unterbrochen, unten ist die Wurzel schwarzgrau.

14. *Serenus* Weym. i. L. — Pl. Nachtr. 20 mm. Vaterland?

/\ /\ In Zelle 1 der Vdfl. steht ein weißer Fleck, mit dem der Zelle 2 und der Mitte eine Schrägbinde bildend, in Zelle 3 ist kein Glasfleck, die Flecken der Zelle 4—9 bilden ein schmales, fast lineares Schrägband vor der Spitze, an der Wurzel steht beiderseits ein rother Keilfleck in der Mittelzelle. Htfl. oben mit großem weißen Mittelfleck, unten mit schwarzgrauem Saum und Innenrand.

15. *Annae* Pl. Hesp. t. 1135. — Mus. Berol. n. 5148. 24 mm. Parà.

OOOO Htfl. oben einfach sehwarz oder dunkelbraun. — Htfl. unten an der Wurzel breit weiß, übrigens schwarz. Vdfl. mit 2 weißen Flecken in Zelle 1, der äußere, meistens kleinere, hängt an der äußeren Ecke des der Zelle 2, die kleinen in Zelle 4—8 bilden bei Rippe 6 einen Winkel, der characteristische Fleck am Ende der Mittelzelle hängt zuweilen an deren Vorderrand mit den größeren zusammen.

16. *Nitocris* Cram t. 293, f. F, G, (1782). — Pl. t. 1131. 20 mm. Surinam.

—— Htfl. unten ockergelb, am Vorderwinkel braun, mit 5 dunkelbraunen Punkten in Zelle 3—7. Oberseite braun, Vdfl. mit 2 weißen Flecken in Zelle 1, der äußere größere ist weit saumwärts gerückt, die in den Zellen 2—6 und in der Mitte stehen quer, ein nicht kleinerer als der letzte, am Ende der Mittelzelle längs, in Zelle 7 und 8 zwei Punkte übereinander.

17. *Infernalis* HS. Prodr. 1869, p. 46. — Möschl. Verh. d. zoolog. bot. Ges. 1876, p. 329, t. 4, f. 21. — Pl. t. 1130.
Hesychius Hpf. i. L. 20 mm. Surinam.

B. Fransen weiß und schwarz gescheckt. Oberseite schwarzblau, Vdfl. mit 9 zerstreuten, zum Theil unförmlichen weißen Flecken, nur die beiden in Zelle 7 und 8 stehen dicht übereinander, ein äußerer Mittelfleck fehlt. Htfl. am Hinterwinkel bis Rippe 4 unförmlich breit ausgedehnt, unten orange, mit schwarzem Saum. Fühler lang.

18. *Coeleste* Westw. Dbld. & Hew. Gen. t. 78, f. 4 (1852). — Pl. t. 1119. 28 mm. Parà.

Die Hesperiinen-Gattung Entheus Hüb. und ihre Arten.

Palpen, Fühler, Körper und Vorderschienen sind wie bei der vorigen Gattung, Hinterschienen in der Regel beim ♂ kürzer, als das erste sehr lange Tarsenglied, auf der Rückseite mit langem Haarpinsel, ohne Mittelspornen. Flügel glattrandig, mit einfach braunen Fransen, Vdfl. mit $^2/_3$ so langer Mittelzelle, beim ♂ ohne Umschlag. — Die Bezeichnung ist bindenartig, meistens farbig.

A. Htfl. beiderseits schwarzbraun, auch die Vdfl., diese aber von der Mitte des Vorderrandes zum Hinterwinkel mit breiter, mennigrother Binde, worin der große, bis zum Saum gestreckte, rothe oder gelbe

Fleck der Zelle 3 eingekeilt ist, die schmalen Flecken der Zelle 4—9 bilden vor der Spitze ein etwas gebogenes Schrägband, welches ebenfalls roth oder bleichgelb, und zuweilen am Vorderrande mit der Binde vereinigt ist.

1. *Peleus* L. Mus. Ulr. 1764, 327. — Syst. Nat. XII, 2, p. 792 n. 249 (1767). — Ion. Amon. 1764, VI, 4. — Cram. t. 284, f. F, (1782). — Latr. Ins. t. 48, f. 5. — Enc. Méth. IX, p. 758 n. 86 (1823). — Pl. t. 1137, 1138. 18—22 mm. Süd-Amerika.

B. Htfl. farbig, braun gesäumt.

a. Vdfl. mit lichter Schrägbinde vom Vorderrand zum Hinterwinkel, einem freien (selten fehlenden) Fleck in Zelle 3 und zur kürzeren Schrägbinde vereinigten Flecken der Zelle 4—9 vor der Spitze.

○ Binden und Flecken der Vdfl. sind orange oder ockergelb, ebenso ist die Wurzel bis nahe an der Binde, die Saumhälfte ist dunkelbraun, der Fleck in Zelle 3 groß. Leib und Htfl. sind orange oder ockergelb, letztere mit braunem Saum.

2. *Gentius* Cram. t. 179, f. C, (1779). — Fabr. Mant. II, p. 90 n. 810 (1787). — Latr. Ins. t. 48, f. 6. — Enc. Méth. IX, p. 759 n. 86 (1833). — Pl. t. 1139, 1140. 17—19 mm. Rio Negro.

○○ Binden und Flecken der Vdfl. sind hell chromgelb, ebenso ist ein breites, fast die Wurzelhälfte einnehmendes Querband, die Saumhälfte und die schmale Wurzel sind dunkelbraun, der Fleck in Zelle 3 ist klein oder fehlt. Leib und Htfl. sind hell chromgelb, ersterer mit braunem Rückenstreif, letztere mit braunem Saum und Innenrand.

3. *Lemna* Butl. Tr. ent. Soc. 1870, p. 499. — Exot. 1872, p. 112, t. 40, f. 9. — Pl. t. 1141.

Gentius Swains. II, t. 75, f. 1 (1822). 19—20 mm. Brasilien.

○○○ Die beiden Binden und der schmale Querfleck in Zelle 3 der Vdfl. sind glashell,

— gelblich, ein großer dreieckiger Wurzelfleck und ein kleiner in Zelle 1 sind hell chromgelb, ebenso sind der Hinterleib und die Htfl., ersterer mit braunem Mittelstreif, letztere mit braunem Vorderrand und Saum.

4. *Concinna* Pl. Hesp. t. 1142.
Osiris Hpf. Mus. Berol. n. 5152. 19 mm. Parà.

—— Vdfl. oben braun, mit weißen Binden und Flecken in Zelle 3, an der Wurzel gelb bestäubt, ein kleiner rother Keilfleck steht in der Mittelzelle, ein langer orange Streif am Hinterrande. Htfl. oben mennigroth, mit braunen Rippen, schmalem braunen Vorderrand und Saum, unten orange, braun gesäumt.

5. *Eumelus* Cram. t. 156, f. E, (1779). — Fabr. Spec. Ins. II, p. 136 n. 630 (1781). — Latr. Enc. Méth. IX, p. 753 n. 82 (1823). etc. — Pl. t. 1136. 19 mm. Surinam.

b. Vdfl. schwarzbraun, mit sehr großem dreieckigen gelben Fleck auf der Wurzelhälfte und solchem Schrägfleck von Zelle 3—7 vor der Spitze. Htfl. gelb, oben mit schmalem braunen Vorderrand, Saum und Innenrand, unten nur am Saum braun. Körper gelb, Hinterleib mit 2 braunen Längsstreifen.

6. *Procas* Cram. t. 179, f. D, (1779). — Fabr. Ent. Syst. III, I, p. 308 n. 170 (1793). — Ion. VI, t. 55, f. 1. — Latr. Enc. Méth. IX, p. 759 u. 886 n. 109 (1823). — Pl. t. 1143. 21 mm. Surinam.

C. Htfl. glashell, mit dicken braunen Rippen, braunem Vorderrand und Saum, der Innenrand ist oben ockergelb, unten braun, Zelle 1c und die Mittelzelle sind durch einen braunen Längsstreif getheilt. Rippe 5 ist so stark wie die anderen Rippen. Vdfl. braun, an der Wurzel wenig ockergelb behaart, mit großem von der Wurzel bis über die Mitte reichenden Glasfleck und einem kleineren Schrägfleck von Zelle 4—8 vor der Spitze. Die Rippen sind braun, Zelle 1 und die Mittelzelle durch eine Linie getheilt. Der Körper ist ockergelb.

7. *Julettus* Stoll t. 9, f. 1 (1790). — Pl. t. 1144. 22 mm. Surinam.

Coléoptères de Tripoli

par

Léon Fairmaire.

Coptognathus curtipennis. — Long. 12 mill.

Forme générale, sculpture et coloration du C. Lefranci Muls.; en diffère par le corps plus court, surtout les élytres dont le bord apical est bien moins arrondi avec l'angle sutural marqué, un peu pointu au lieu d'être légérement arrondi avec l'angle sutural très obtus; en outre le corselet est plus court, plus arrondi sur les côtés avec les angles postérieurs plus arrondis et la ponctuation est plus forte en avant; l'écusson à les côtés plus arqués, sa surface est plus ponctuée et elle n'est pas fortement déprimée transversalement à la base; enfin la tête est plus nettement tronquée.

Il est difficile de préciser les différences entre cet insecte et le C. crassipes Burm., du Sennaar à cause du laconisme de la description; mais ce dernier parait plus grand (15 mill.), la tête serait plus fortement ponctuée à la base, le corselet serait grossement ponctué tandisqu'il l'est assez finement chez nos deux exemplaires et les élytres auraient des côtes, faiblement indiquées, il est vrai, mais qui n'existent nullement chez nos 2 exemplaires.

Pachydema obscurata. — Long. $15^1/_2$ mill.

Oblonga, brunneo-fusca, nitida, pectore, femoribus et prothoracis basi dense ac longe griseo-fulvescente-villosis; capite rugoso-punctato, antice picescente, margine antico reflexo, medio fere truncato; prothorace longitudine duplo latiore, antice angustato, lateribus fortiter rotundatis, angulis posticis cum basi rotundatis, dorso sat subtiliter punctato, spatio medio longitudinali laevi, basi foveolato; scutello late ogivali, lateribus punctulato; elytris parum dense asperulis punctatis, subtilissime alutaceis, utrinque obsolete trilineatis, stria suturali sat impressa; propygidio sat subtiliter punctato, pygidio subtiliter ac parce punctato; tarsis 4 anticis articulis 2—4 valde dilatatis.

Forme du rufipennis, mais plus grand, à élytres bien plus longues, plus fortement arrondies à la base du bord externe, à ponctuation râpeuse, sans trace de côtes; la tête parait plus grosse et la coloration est différente.

Micipsa ovoidea. Long. 7 mill.

Ovata, convexa, dorso planiuscula, antice magis attenuata, rufo-castanea, valde nitida, antennis pedibusque vix dilutioribus; capite subtiliter punctulato, ad latera evidentius, margine antico subobtuso, fere truncato, antice impressione sat profunda, medio subinterrupta transversim signato, ad oculos tenuiter plicato; antennis capite prothoraceque longioribus, apice crassioribus, articulo ultimo pyriformi, praecedente fere duplo longiore; prothorace longitudine duplo latiore, antice vix sensim angustiore, lateribus fere rectis; elytris ovatis, medio ampliatis, apice breviter obtuse productis, laevigatis; prosterno lateribus strigoso-punctato, inter coxas sulcato; tibiis intermediis rectis. ♀.

Bien voisin du M. angustipennis Fairm., de Tozer; la différence de coloration n'a qu'une importance médiocre, mais la forme des élytres parait très différente. Ici, elles sont courtes, élargies au milieu, pas plus larges à la base que le corselet, et leur extrémité, un peu prolongée, n'est pas arrondie; les côtés du prosternum sont striolés et les tibias intermédiaires sont droits. Par malheur je suis forcé de comparer une ♀ à un ♂.

Neue exotische Apoderus- und Attelabus-Arten.

Von

Johannes Faust.

Apoderus Badeni n. sp. (Cycnotrachelus.)

Niger, glaber, parum, nitidus; antennarum articulis mediis femoribusque basi brunneis; capite nitido, postice obsolete transversim strigoso, fronte lata, canaliculata, vertice puncto impresso; antennis brevibus, capitis stipitem vix attingentibus (♀) vel parum superantibus (♂); prothorace triangulari, latitudine baseos haud longiore, apice emarginato, pone apicem profunde constricto, margine apicali utrinque parum incrassata, basi leviter bisinuato, medio parum elevato, bistrigoso, ante basin transversim profunde impresso, dorso oblique substrigoso, antice utrinque oblique impresso; elytris angustis quadratis, dorso postico convexis, infra basin impressis, hinc evidenter, postice obsolete punctato-striatis, interstitiis basi angustissimis, elevatis, postice latis subrugoso-punctatis; pectore fortiter, abdomine pygidioque confertim punctatis, epimeris albido-pubescentibus; femoribus spina acuta armatis.

♂. Capite post oculos latitudine vix longiore, stipite corpore reliquo vix vel plus quam duplo longiore, longitudinaliter sed haud regulariter strigoso, opaco. Long. 8—13 mm. Lat. 2 mm.

♀. Capite post oculos latitudine fere duplo longiore, stipite brevissimo nitido, tenuissime transversim strigoso. Long. 6,5 mm. Lat. 2 mm.

Apoderus macrostylus Motsch. in litt. Bull. d. Mosc. 1861, p. 629.

Wie bei Apoderus überhaupt sind die männlichen Vorderbeine länger als die weiblichen, die Hinterschenkel überragen in beiden Geschlechtern den Hinterleib. Vorder- und Hinterschienen in beiden Geschlechtern zweibuchtig; die Farbe der hellen Schenkelwurzel erstreckt sich mitunter bis zur Spitze. Mit den nach hinten feiner werdenden Punkten in den Deckenstreifen werden auch die Spatien breiter. Schildchen wie die Decken mit Fettglanz. Auf dem fast matten Thorax ist zuweilen eine ganz oder nur theilweise sichtbare eingedrückte

Mittellinie, auf dem Hinterkopf eine solche stets bemerkbar. Rüssel schmäler als die Stirn zwischen den Augen.

Diese und die folgende Art zeichnen sich vor den mir bekannten Arten dieser Gattung durch die gezähnten Schenkel aus. Ohne sonstige hervorragende Unterschiede und mit der Gewißheit, daß es eine Art (hieroglyphicus n. sp.) giebt, bei welcher nur die männlichen Mittelschenkel gezähnt sind, ist keine Veranlassung, eine Unter- geschweige eine neue Gattung aufzustellen.

Auffallend ist bei Badeni besonders, daß der männliche Kopf bedeutend kürzer als der weibliche; sonst findet bei Apoderus das umgekehrte Verhältniß statt. Die veränderliche Länge des Halses bei langhalsigen ♂ steht ebenfalls nicht vereinzelt da, wenn mir auch so bedeutende Unterschiede wie zwischen den zwei mir bekannten ♂ (coll. Dohrn mit kurzem und coll. Baden mit sehr langem Hals) bei anderen Arten nicht vorgekommen sind. Letzteres Stück ist mir von Herrn Zahnarzt Baden in Altona freundlichst überlassen und nach ihm benannt.

Von den Philippinen.

Der von Motschulsky loc. c. skizzirte Apoderus macrostylus (M. fiel diese Art in Thorey's Sammlung auf) ist ohne Zweifel mit obiger Art identisch, wenn M. auch nicht die gezähnten Schenkel erwähnt, welche übrigens bei aufgeklebten Stücken mit eingeschlagenen Schienen nicht leicht zu bemerken sind.

Apoderus dentipes n. sp. (Cycnotrachelus.)

Atro-cyaneus, opacus, depressus; pedibus subnitidis obscure brunneis; rostro brevi, apice nitido; fronte longitudinaliter strigoso; prothorace triangulari, antice constricto, margine apicali transversim canaliculato utrinque incrassato, basi utrinque parum sinuato, margine basali haud incrassato, striga basali tenui, ante basin medio linea transversa impresso, punctis crassis dense obsito et suboblique transversim rugoso; elytris latitudine parum longioribus, infra basin obsolete impressis, omnino regulariter profunde striatis, interstitiis planis alutaceis, grosse punctatis; pygidio pectoreque dense sat fortiter-abdomine confertim punctatis; femoribus spina acuta armatis.

♂. Latet.

♀. Capite post oculos sua latitudine parum longiore, lateribus rotundato-angustato, transversim strigoso, stipite brevissimo; antennis brevibus stipitem haud attingentibus. Long. 4,5 mm. Lat. 1,9 mm.

Noch etwas kleiner als cyaneovirens Jekel, anders sculptirt, die Decken hinten nicht gewölbt, die Schenkel gezähnt. In Größe und Form auch Badeni-♀ nahe aber ganz anders sculptirt. Kopf hinter den Augen viel kürzer, Rüssel so breit als die Stirn zwischen den Augen, Thoraxvorderrand in der Mitte wenig an den Seiten stärker wulstig, der Wulst in der Mitte flach, an den Seiten tiefer und breiter quer gefurcht, diese daher stumpf zweizähnig, vor der Basis breit und flach eingedrückt, an den Seiten tiefer quer gefurcht. Schildchen grob punktirt und längsgerunzelt, schwer von den Decken zu trennen, diese hinter und neben dem Schildchen etwas niedergedrückt, sonst viel flacher als gewöhnlich, die überall gleich tiefen Streifen nur bei starker Vergrößerung mit größeren Punkten, Spatien breit, flach, grob lederartig gerunzelt, mit unregelmäßigen Reihen grober Punkte. Epimeren weißlich, seidenhaarig. Vorderschienen vor der Spitze deutlich gekrümmt, sonst schwach, die geraden Hinterschienen deutlicher zweibuchtig.

Ostindien.

Apoderus insularis n. sp. (Cycnotrachelus?)

Statura Ap. fulvi Roelofs, tamen rostro capiteque angustioribus, hoc postice minus rotundato, stipite prothoraceque haud transversim strigosis, clava et scapo obscuris, articulo 2do funiculi 3to haud longiore, margine antico prothoracis haud elevato, elytris parum brevioribus, humeris magis rotundatis minus prominulis, pectore grosse, pygidio abdominisque lateribus confertim punctatis praecipue differt.

♂. Stipite capitis elongato, latitudine sua duplo longiore, articulo ultimo clavae apice spiniformi, parum incurvo. Long. 9—10 mm. Latit. 2,4—2,8 mm.

♀. Latet.

Der japanesische fulvus Roelofs steht in der Zeichnung dem insularis am nächsten. Bei 3 mir vorliegenden ♂ ist die Fühlerkeule, Schaft, Hals, Seiten des Thorax, Schultern und Seiten der Decken bis nahe zur Mitte, Mittel- und Hinterbrust dunkelbraun, Spitze der Schenkel angedunkelt, der übrige Körper heller gefärbt. Epimeren gelblich, seidenhaarig.

Bei fulvus ist der Hinterkopf viel schlanker, weniger gerundet, verengt, Geißelglied 2 und 4 länger als 3 und 4, besonders aber abweichend ist der Thorax und die Sculptur der Unterseite bei insularis. Jener länger als an der Basis breit, dreieckig, mit geraden Seiten, Vorderrand ohne Wulst, hinter diesem ein längerer und ein kürzerer Quereindruck, Hinterrand

schwach querwulstig, der Wulst ziemlich tief quergefurcht, der Rücken mit einer eingedrückten Querlinie weit vor dem Wulst. Hinterbrust grob und dicht, ihre Episternen kaum, Mittelbrust grob, aber nicht dicht, Seiten des Abdomens feiner, Pygidium gröber punktirt. Punkte in den Deckenstreifen leicht transversal (bei fulvus runder), so daß die auf dem Rücken schief gewölbten an den Seiten fast kielförmigen Spatien zuweilen leicht querrunzlig erscheinen.

Männliches Analsegment kurz, an der Spitze flach abgerundet, mit den übrigen Segmenten gleich gewölbt.

Philippinen (Baden, Dohrn, Faust).

Apoderus sejunctus n. sp. (Cycnotrachelus?)

Praecedenti simillimus, sed unicolor etiam capite post oculos magis rotundato, stipite maris multo breviore, prothorace latitudine basali haud longiore, lateribus parum rotundato, dorso longitudinaliter tenuiter canaliculato diversus est.

♂. Segmento anali apice truncato, plano utrinque subplicato. Long. 8 mm. Lat. 2,6 mm.

♀. Long. 7,2 mm. Lat. 6,2 mm.

Der Hauptunterschied zwischen insularis und sejunctus liegt in dem Analsegment der ♂; ohne die auffallende Form desselben bei sejunctus würde man diese Art vielleicht als einfarbige Varietät von insularis auffassen können, wenn auch die vertiefte Mittellinie des anders geformten Thorax, das Fehlen der Querlinie auf der hinteren Hälfte desselben nicht ganz zu einer solchen Auffassung berechtigen.

Der stielförmige Hals des ♂ ist um $^1/_4$ länger, der des ♀ höchstens halb so lang als breit.

Philippinen (Baden, Faust).

Diese und die vorhergehende Art haben den Halsbau von Cycnotrachelus und die Fühlerbildung von Centrocorynus Jekel.*)

Apoderus bilineatus n. sp. (Centrocorynus.)

Subangustus, rufo-testaceus, nitidus; ore, oculis, antennarum clava unguiculisque fuscis, margine postico prothoracis, elytrorum interstitiis 2do, 4to, coxis anticis, femoribus basi abdomineque dilutioribus; articulis 2do et 3to funiculi elongatis, hoc longiore; prothorace latitudine haud longiore, margine apicali haud elevato-marginato,

*) Zwischen diesen beiden Gruppen neben insularis und sejunctus stehen ebenso longiceps, fulvus, Roelofsi, coloratus.

lateribus rotundato, dorso antico pulvinato; elytris oblongo-quadratis, basi intra humeros et infra basin profunde impressis, basi evidenter grosse, apicem versus obsoletissime substriato-punctatis, interstitiis 2do et 4to (hoc hamato) in parte anteriore elevatis; corpore subtus pygidioque disperse et obsolete, pectore lateribus densius et grossius punctatis. Long. 8 mm. Lat. 2,5 mm.

♂. Capite post oculos latitudine fere duplo longiore, tibiis parum, anticis evidenter curvatis.

♀. Deest.

Von Apoderus (Centrocorynus) scutellaris durch viel geringere Größe, den vor der Spitze gewölbten Thoraxrücken, namentlich aber durch gröbere Deckensculptur, die helle erhabene Thoraxbasis und die beiden bis über die Mitte helleren erhabenen Spatien 2 und 4 auf jeder Decke leicht zu unterscheiden. Spatium 2 entfernt sich hinter, Spatium 4 hakenförmig in dem Quereindruck von der Sutur.

Ostindien (Dohrn), Cochinchina (Faust).

Apoderus semirufus n. sp. (Physapoderus.)

Oblongo-quadratus, nitidus, subtus flavo-ochraceus, supra niger; articulis duobis primis brevibus funiculi, prothorace margine antico excepto, scutello margineque circumscutellari sanguineo-rufis, femoribus anticis infuscatis, tibiis anticis fere totis, posticis apicem versus tarsisque nigris; prothorace conico, margine apicali haud incrassato, profunde emarginato, infra marginem medio tantum transversim impresso; elytris oblongo-quadratis, humeris acute rotundatis, intra humeros et infra basin profunde impressis, lateribus infra humeros subscrobiculato, postice vix conspicue striato-punctatis, sutura tota interstitiis 2do et 4to basi elevatis; pectore confertim, pygidio mediocriter, abdomine vix conspicue punctatis; femoribus posticis pygidium superantibus, tibiis intus crenatis. Long. 8 mm. Lat. 2,2 mm.

♂. Capite post oculos latitudine plus quam duplo longiore, elongato-conico, femoribus anticis [illegible], anticis evidenter curvatis, tibiis omnibus apice dentiformibus.

♀. Deest.

Diese Art gehört mit biguttatus zur Gruppe Physapoderus Jekel, welche wohl nicht gut von Strigapoderus zu trennen ist. In der Färbung steht unsere Art dem Cycnotrachelus collaris Jekel sehr nahe, dieser muß sich aber durch den

cylindrischen Hals und wulstigen Thoraxvorderrand leicht unterscheiden lassen; Apoderus biguttatus hat bei nahezu gleicher Größe und Form eine ganz andere Färbung, viel breiteren Kopf, längeres zweites Geißelglied, kürzere Schenkel, innen nicht crenulirte Schienen und dann fehlt dem ♂ die eigenthümliche zahnförmige Erweiterung der inneren Schienenspitze.

Fühlerschaft dunkel, länger als jedes der ersten beiden gleichlangen hellen Geißelglieder, diese so lang als breit, 1 nur etwas dicker, 7 etwas länger als diese, 3—6 viel länger, 4 das längste; Kopf hinter den Augen mit einer rothen Trübung, Thoraxbasis gegenüber den Außenwinkeln des Schildchens mit einer hellgelben Makel; Decken um das Schildchen fein erhaben gerandet, mit diesem Rande sowohl die fein erhabene Naht als auch die an der Basis kurz kielförmig erhabenen Spatien 2 und 4 verbunden; Schultern glänzend, unpunktirt; auf dem Deckenrücken sind überhaupt keine deutlichen Streifen und nur sehr wenige flache Punkte bemerkbar, dagegen sind Streifen 5—8 von der glatten Schulter bis dicht hinter die Mitte durch eine Reihe grübchenartiger Punkte (in 7 stehen die größten) markirt. Epimeren weißlich, seidenhaarig.

Von Physapoderus basalis Jekel*) durch ganz andere Sculptur der Decken, vorn nicht gewölbten Thorax und andere Schienen hauptsächlich verschieden.

Borneo. *)

Apoderus constans n. sp. (Physapoderus).

Castaneus, nitidiusculus, prothorace subtus pectore

*) Ein Pärchen von Borneo stimmt bis auf unbedeutende Färbungsunterschiede gut mit der Diagnose des basalis Jekel von Java. Die Färbung des Kopfes, der Fühler und der Beine scheint zu variiren. Ersterer wird hinten zuweilen dunkel, dann auch der Thoraxvorderrand; dieser an den Seiten weder wulstig erhaben noch abgeschnürt, sondern nur in der Mitte durch einen kurzen Quereindruck abgehoben und weniger tief ausgerandet als bei semirufus; Fühlerschaft immer, Geißel in größerer oder geringerer Ausdehnung, Beine zuweilen bis auf die Tarsen ganz hell; die hinten unpunktirten aber tiefen Deckenstreifen sind vorn mit grübchenartigen Punkten dicht besetzt; die rothe Färbung des Randes um das Schildchen ergreift zuweilen die nächste Umgebung auf den Decken und dann ist, außer der einen typischen kurzen rothen Kiellinie des Spatium 2, auch eine sich mit dieser und jener vereinigende auf 4 von derselben Färbung; auf der Hinterbrust sind nur wenige größere, auf dem Pygidium sparsam kleinere, auf dem Abdomen fast gar keine Punkte bemerkbar. Kopf in beiden Geschlechtern fast gleich lang und sehr breit, Hinterkopf kaum länger oder höchstens so lang als über die Augen gemessen breit; Hals sehr kurz, höchstens halb so lang als breit. Vorderschenkel und Schienen beim ♂ länger und gekrümmter, letztere beim ♂ sehr schwach, beim ♀ nicht sichtbar crenulirt.

per partem obscuro-brunneis, pedibus, prothoracis margine postico, elytris singulatim strigis 8 testaceis; capite parum elongato, fronte lata bisulcata; prothorace margine antico haud elevato, vix emarginato, ante apicem transversim impresso, dorso canaliculato, antice utrinque subplicato, basin versus impressionibus duabus obliquis; elytris quadratis, profunde punctato-striatis, interstitiis convexis; pectore pygidioque grosse et dense, abdomine leviter haud dense punctatis. Long. 8—9 mm. Lat. 3—3,5 mm.

♂. Capite postice valde angustato, transversim strigoso; tibiis apice interiore dente parvo acuto armatis.

♀. Capite postice magis rotundato, haud strigoso; tibiis apice inermibus.

Der Apoderus notatus F. von Ostindien ist mir nicht bekannt, muß eine ähnliche Deckenzeichnung, aber ungemakelten Thorax haben.

Stirn zwischen den Augen flach, mit zwei von den Augen entfernten scharfen Furchen, eine dritte mittlere höchstens an den Enden angedeutet, Scheitel mit rundlichem Eindruck. Thorax etwas länglich, conisch, mit geraden Seiten, Vorderrand ohne jegliche seitliche, Hinterrand mit schwacher seitlicher Einschnürung, dagegen letzterer auf der Mitte durch einen tiefen Quereindruck wulstig erhaben, dieser Wulst in der Mitte quergefurcht; in den Basalquereindruck und denjenigen vor der Spitze mündet eine vertiefte Dorsalmittellinie, welche beiderseits noch durch zwei Schrägeindrücke tangirt oder kaum erreicht wird. Thoraxwölbung vorn in der Mitte abgeflacht, diese Abflachung bildet mit den gewölbten Seiten jederseits eine kurze Längsfalte, der wulstige Hinterrand beiderseits geschweift und bis nahe zur Schulter hellgelb. Deckenstreifen an den Seiten mit kräftigen Punkten, Rücken auf der vorderen Hälfte mit zwei Reihen von gelben kurzen Längswülsten, welche den Basalquereindruck nur selten durchsetzen; vordere Reihe vor diesem Quereindruck besteht aus den hellen Spatien 2, 3, 4 (3 sehr schmal, 2 am breitesten mit der Neigung das Schildchen zu umranden), von ihnen setzt sich gewöhnlich 4 als geknieter Kiel bis über den Quereindruck fort und bildet hier mit den Spatien 1, 2, 3, 5 eine zweite Querreihe heller Wülste. Fühlerkeule nicht, Abdomen nur wenig, Beine viel heller, Epimere.. dunkler (mit weißen Seidenhaaren) als die Grundfarbe des Körpers. Die Hinterschenkel überragen die Hinterleibspitze.

♂. Schienen vor der Spitze mit einem spitzen wenn auch kurzen horizontalen Zahn, namentlich an den Vorderschienen sehr deutlich.

♀. Alle Schienen ungezähnt.
Von Hongkong.

Apoderus hieroglyphicus n. sp. (Physapoderus).

Castaneus, parum nitidus; genubus tarsisque interdum nigricantibus, elytrorum lituris strigisque numerosis testaceis, prothoracis lateribus maculaque inferiori, epimeris, abdominis lateribus fasciis subalbis sericeo-pubescentibus; capite post oculos elongato-conico, transversim substrigoso, tenuiter canaliculato, supra oculos fovea profunde impressa, disperse punctato; prothorace brevi, basi in medio elevato-marginato, apice profunde emarginato, intra apicem constricto, lateribus valde rotundato, dorso convexo, subgibboso, late canaliculato, evidenter punctato et oblique strigoso; scutello brevi; elytris quadratis infra basin parum impressis, profunde denseque striato-punctatis, punctis transversis, interstitiis anguste carinatis; femoribus posticis pygidium superantibus, tibiis (intermediis exceptis) intus denticulatis; pectore grosse, pygidio inaequaliter, abdomine confertim punctatis. Long. 8—9,5 mm. Lat. 3,2—4 mm.

♂. Pedibus praesertim anticis longioribus, femoribus intermediis in medio dente acuto armatis, tibiis anticis apice intus dente truncato, intermediis valde curvatis.

♀. Femoribus tibiisque inermibus.

Am meisten Aehnlichkeit hat diese Art mit dem ♀ von Javanicus Jekel, gehört aber neben constans zu Physapoderus.

Die sonst den meisten Arten eigenen zwei oder drei Stirnfurchen sind bei hieroglyphicus nicht deutlich erkennbar, durch die Punktirung verwischt; Fühler sehr kurz, ihr Schaft um die Hälfte länger als breit, Geißelglieder kurz, an Länge nur wenig von einander verschieden bis auf 1, dieses von der Länge des Schaftes; Kopf hinter den Augen so lang als der Thorax, nach hinten gerundet verengt.

Thoraxvorderrand tief ausgebuchtet und zu einem kurzen Halse zusammengedrückt, der wulstige Hinterrand fein quergefurcht, vor demselben tief quer eingedrückt; die ziemlich starke Punktirung mit an den Seiten schräger Strichelung geben dem überall gewölbten und von einer tiefen eingedrückten Mittellinie durchzogenen Thorax ein etwas fettglänzendes Aussehen, welches noch durch die seidenartige Behaarung von 2 Streifen auf jeder Seite erhöht wird.

Decken nicht besonders gewölbt, auch hinter der Basis

nur schwach eingedrückt, die Punktreihen sind durch sehr dicht gestellte, breite und tiefe, meist quere Punkte (ihre Zwischenräume eine schmale Linie) gebildet, die Spatien zwischen den Reihen sehr schmal, 1, 2, 4 und 8 auf $^1/_3$ ihrer hinteren Länge, 1, 2, 4 vorne mit 2 oder 3 tropfenförmigen Makeln, 6 mit einem Basalstrich und 2 Tropfen, 8 in der Mitte mit einem Strich und hinten sich mit 2 bogenförmig vereinigend, hellgelb; gewöhnlich stehen auf Spatium 3 noch ein oder zwei kleine, an der Basis von 2 ein die Sutur fast erreichender querer gelber Tropfen, zuweilen sind die Tropfen auf 3 durch eine gelbe Linie verbunden und bilden auf der Deckenmitte eine [ ]förmige, je einen gelben Punkt einschließende Linienmakel.

Seiten der Abdominalsegmente mit einer queren oder in 2 Flecke aufgelösten Seidenmakel. Beide Geschlechter sind durch die bunte Zeichnung, die weißlichen Seidenmakeln sowie durch die innen gezähnelten Vorder- und Hinterschienen, das ♂ durch den abgestutzten Zahn an der Vorderschienenspitze, die stark gekrümmten Mittelschienen und den scharfen Zahn auf dem halben Mittelschenkel sehr ausgezeichnet.

Birma (Dohrn), Cochinchina (Faust).

Apoderus trinotatus n. sp. (Apoderus pr. d.)

Magnitudo et statura Ap. fuscicorni Fabr. affinis, sed aliter coloratus et sculpturatus; subtus pallido-testaceus, supra castaneus, prothoracis margine basali elevato vittisque duabus, elytrorum lituris sex testaceis; antennis elongatis nigris basi tantum rufo-brunneis; prothorace conico, ante basin striga flexuosa insculpto, medio canaliculato; elytris punctato-striatis, interstitiis praesertim postice parum costatis, striis sub humeris scrobiculatis, infra basin transversim impressis; pectore pygidioque sparsim, abdomine haud punctatis. Long. 6 mm. Lat. 2,3 mm.

Ein einziges ♀ unterscheidet sich außer der Zeichnung von fuscicornis-♀ durch längere Fühler, längeren, weniger gerundet verengten Hinterkopf, vorne schmäleren an den Seiten nur schwach gerundeten Thorax, mit geschweiftem wulstigem Hinterrand, vertiefter Mittellinie und tief punktirt gestreiften Decken.

Die beiden hellen Thoraxbinden sind nur durch eine etwas schmälere dunklere getrennt, auf den Decken stehen im zweiten Spatium durch den Quereindruck getrennt 2 strichförmige, im vierten eine länglich dreieckige, außen den Quereindruck be-

grenzende Basalmakel. Epimeren gelblichgrau, seidenhaarig; die Hinterschenkel überragen nicht das Pygidium.

Java.

Apoderus calceatus n. sp. (Apoderus pr. d.)

Apod. miniato*) (mihi) proximus sed capite brevissimo canaliculato, fronte angustiore, prothorace ante basin profundius impresso, margine basali magis elevato, dorso canaliculato, elytris basi striato-punctatis apicem versus seriato-punctatis, corpore subtus toto rufo, femoribus tantum apice, tibiis tarsisque nigris, tibiis rectis, intus crenulatis praecipue differt. Long. 9 mm. Lat. 4 mm.

♂. Tibiis rectis intus parum sinuatis, anticis femoribus aequilongis.

♀. Deest.

Einfassung der Augen, Mund, Fühler, Schenkelspitze, Schienen und Tarsen schwarz. Der kürzere Kopf, die bis auf die Spitze rothen Schenkel und die fein crenulirten Schienen würden schon genügen, calceatus von miniatus specifisch zu trennen. Während der Quereindruck hinter der Deckenbasis bei beiden Arten gleich flach, sind die Punktreihen selbst hinten an der Spitze viel deutlicher, die Punkte dichter gestellt als an der Basis bei miniatus. Punkte auf der Mittelbrust nur wenig kleiner als die ihrer Episternen, häufiger und dichter als bei miniatus, Hinterbrust und ihre Episternen fast ganz ohne Punkte, Pygidium fast ebenso grob und dicht als die Mittelbrust, Abdomen sehr fein und zerstreut punktirt.

Old Calabar (Dohrn, Faust).

Ein ♂ in der Sammlung des Herrn Baden von Afr. occ. centr. kann ich von meinem calceatus-♂ nur durch an der Basis rothe Schienen und unbedeutend schwächere Sculptur unterscheiden.

Apoderus Fabricii n. sp. (Apoderus pr. d.)

Ap. calceato simillimus, sed capite obscuro-brunneo, antennis brevioribus, prothorace antice latiori, elytris atris,

*) Die Breite des miniatus ist (Deutsche Ent. Zeit. 1882 p. 295) durch ein Versehen 3 statt 4 mm, das Vaterland Ostindien statt Ostafrika angegeben.

Von miniatus kenne ich jetzt auch das ♀; dasselbe ist vom ♂ mit Sicherheit nur durch die zwei hakigen Enddornen der Schienen zu trennen. In beiden Geschlechtern Mittelbrust mit zerstreuten kleinen, ihre Episternen mit dichten groben, Hinterbrust und ihre Episternen nur außen mit wenigen größeren, Abdomen an den Seiten mit sparsam mittelgroßen, Pygidium sparsam mit größeren Punkten besetzt.

evidenter striato-punctatis, femoribus clavatis, tibiis brevioribus, latioribus, pectore grosse haud dense, pygidio dense, abdomine confertim punctatis diversus est. Long. 9 mm. Lat. 4 mm.

var. elytris sanguineo-rufis . . . . var. propinquus.

♂. Capite post oculos lateribus tenue transversim strigoso.

♀. Capite post oculos lateribus haud strigoso.

Man kommt in Versuchung, diese Art als eine Varietät von calceatus aufzufassen, aber bei gleicher Größe und gleichgeformtem Kopf, lassen die kurzen Fühler und Beine mit stärker gekeulten Schenkeln und die viel gröber punktirte Unterseite den Fabricii unschwer von calceatus trennen. Der glockenförmige Thorax vorn stark gewölbt, dann plötzlich abgeschnürt, ist bei unserer Art vorne entschieden breiter, ebenso erscheint die vertiefte Mittellinie und die Furche vor der wulstigen Basis des Thorax tiefer als bei calceatus.

Das ♂ zeichnet sich vom calceatus-♂ noch durch die quere, wenn auch feine Strichelung an den Seiten des Hinterkopfes aus.

Den Uebergang der Färbung des typischen Fabricii in die var. propinquus finde ich bei einem ♂ des ersteren angedeutet, bei diesem sind nämlich die schwarzen Decken an der Basis und an dem Außenrande rothbraun.

Nyassa Mozambique (Baden, Faust).

Apod. nigripennis Fabr. soll ganz rothe Beine haben.

Attelabus regularis n. sp. (Heterolabus).

Ovatus, niger, politus; capite oblongo impunctato, fronte rostroque usque ad antennarum insertionem profunde fossulatis bicarinatisque, rostro capitis fere longitudine, parum curvato; prothorace vix punctato, transverso, antrorsum rotundato-angustato, intra apicem lateribus tantum obsolete, ante marginem basalem acutum profunde transversim impresso; scutello late transverso-triangulari postice rotundato, convexo; elytris oblongo-quadratis, parallelis, supra depressis et intra basin transverso-impressis, postice declivis, remote et modice striato-punctatis, stria suturali et marginali impressis; pedibus anticis elongatis, femoribus omnibus (♂) mucrone triangulari acuto armatis, tibiis anticis parum curvatis, apicem versus dilatatis, intus crenulatis; corpore subtus sparsim, pygidio concinne punctato. Long. 7 mm. Lat. 3,2 mm.

Ich kenne nur das ♂ dieser Art, welche neben ruficollis F.

zu stellen ist, wenn auch alle Schenkel unserer Art gezähnt, die Schienen anders geformt sind, ihr die vorstehenden Schultern fehlen und sie lange nicht so stark gewölbt ist als letztere.

Von den 4 Geißelgliedern ist 3 das längste (deutlich länger als breit), 5—7 quer. Vor dem Schildchen und vor dem scharf erhabenen Basalrande des Thorax steht ein zweiter Querkiel, welcher beiderseits aber nicht die Außenecken des hinten gewölbten Schildchens erreicht, dieses nicht wie bei rufiicollis hinten abgestutzt, sondern dreieckig gerundet. Auf den Decken nur der Sutural-, Marginalstreif und ein kurzer Streif unter der Schulter vertieft, Punkte in den Rückenreihen hinten sehr undeutlich, Suturalstreif überhaupt sehr schwach punktirt; durch die Eindrücke auf der vorderen Deckenhälfte werden die Schultern wohl nach oben, aber nicht seitlich (wie bei ruficollis) herausgedrängt. Mittelbrust dichter mit länglichen, Hinterbrust, ihre Episternen und die Seiten des Abdomens nur mit wenigen zerstreuten Punkten, Pygidium ziemlich dicht punktirt. Schienen innen von der Basis bis zur Höhe des Schenkelzahnes dünn, dann bis zur Spitze breiter, die vorderen etwas gekrümmt.

Bahia.

Bei einem Stück (coll. Dohrn) ist der ganze Käfer bis auf die dunklen Decken rothbraun.

Apoderus dromedarius n. sp. (Phymatolabus).

Ovatus, antice posticeque attenuato-inclinatus, rufo-brunneus, semiopacus; corpore toto (abdomine excepto) dense grosseque punctato; ore, oculis, prothoracis impressionibus, elytrorum dorso, femoribus medio piceis; capite cum rostro prothorace vix longiore, illo profunde sulcato; prothorace transverso, antrorsum rotundato-angustato, basi apiceque bisinuato, dorso depresso, trisulcato, fossulis postice in fovea profunda semicirculari terminatis; scutello magno triangulari apice acutissimo, medio sulcato; elytris latitudine parum longioribus, humeris oblique angulatis, extensis, basi apiceque punctato-striatis, hinc interstitiis parum convexis, dorso rugoso-textis, tuberibus 2 alto-cristatis et 2 minoribus rotundatis; femoribus dentatis, tibiis subtus evidenter crenulatis, abdomine lateribus concinne medio sparsim punctato. Long. 9 mm. Lat. 4,8 mm.

In vielen Stücken dem tuberifer Jekel ähnlich. Die für tuberifer und verrucifer characteristischen 4 Tuberkel auf dem Thorax sind bei dromedarius durch 3 tiefe, breit eingedrückte,

nach hinten grubenförmig erweiterte Furchen ersetzt, welche vorne in einen nach vorn offenen bogenförmigen Eindruck münden, Thoraxvorderrand nicht erhaben gerandet, tiefer zweibuchtig und dreispitzig, sparsam punktirt, etwas glänzend, Basis fein gerandet, vor dem Schildchen abgestutzt, beiderseits gebuchtet, mit nach hinten vorgezogenen Ecken, Punktirung an den Seiten dichter und runzeliger. Deckenbasis für das Schildchen tief dreieckig ausgeschnitten, dann etwas ausgerandet und schräg zu den Schultern abfallend, der vordere kammförmige Höcker auf Spatium 6 fällt nach außen steil, nach innen bis Spatium 2 schräg ab, Schenkel und Schienen dicht punktirt, namentlich die vorderen, alle Schenkelzähne gleich groß, stumpf dreieckig, Schienen auf der Wurzelhälfte schmal abgesetzt, der vordere breitere Theil deutlich gezähnelt. Die 2 ersten Geißelglieder verlängert, länger als breit, die übrigen quer.

Zanzibar.

Die Gruppe der Coryssomerides Lac.

Von

Johannes Faust.

Als ich in den Rüsselkäfern vom Amur (Deutsch. Ent. Zeit. 1882 p. 276 und 77) den Lamyrus odiosus beschrieb, sprach ich die Vermuthung über das Zusammenfallen von Euryommatus mit jener Gattung aus, muß aber hier bekennen, daß diese meine Vermuthung eine irrige war; damals besaß ich nur ein ♀ des Euryommatus Mariae, dessen Pygidium durch einen Nadelstich zertrümmert und unkenntlich geworden war; konnte aber nachdem mehrere Stücke dieser Art untersuchen, auch ist mir inzwischen die Beschreibung der Gattung Metialma Pascoe zugegangen, so daß ich nicht nur im Stande bin, meinen Fehler zu corrigiren, sondern auch der so sehr verkannten Gattung den ihr gebührenden Platz im System anzuweisen.

Die Coryssomerides Lac. umfassen bei Lacordaire die 3 Gattungen Coryssomerus Sch., Euryommatus Rog. und Lamyrus Sch.; seitdem sind, soviel mir bekannt, hinzugekommen Hypogymnius Kirsch, Prodotes Kirsch (Käferfauna von Bogota, Berl. Ent. Zeit. 1868) und Metialma Pascoe (Ann. nat. hist. 1871 p. 217). Die Gattung Panoptes Gerst. (Stett. Ent. Zeit. 1860 p. 385) gehört sicher, Aocnus Kol. (Bull. Mosc. 1859 p. 343)

wohl kaum hierher. Beide hat Lacordaire nicht gekannt, stellt Panoptes aber in die Nähe von Sphadasmus.

Es ist nicht leicht, nach Lacordaire sich eine richtige Vorstellung von der systematischen Stellung seiner Coryssomerides zu machen. Die Stellung z. B. von Coryssomerus und Euryommatus in einer Gruppe mit Tychides und Cionides ist höchst sonderbar und um so auffallender als sämmtliche Autoren die große Aehnlichkeit der Coryssomerides mit den Zygopides betonen, sich hiermit aber auch begnügt haben. Nur Seidlitz (Fauna baltica) hat mit kritischem Blick die Verwandtschaft von Coryssomerus mit seinen Ceutorhynchini erfaßt und durch Aufnahme in diese Gruppe bethätigt, wenn er auch ebenso wie Lacordaire den Schwerpunkt zur Trennung dieser von z. B. den Erirhinini in die abgekürzten Decken und in die einfachen oder gezähnten, gespaltenen Klauen gelegt hat. Durch eben diese ziemlich unfruchtbaren Unterschiede hat z. B. die Gattung Balaninus*) eine höchst gezwungene und augenscheinlich unrichtige Stellung unter den Tychini erhalten. Die Wölbung des Abdomens und die hieraus resultirende Richtung des Flügeldeckenseitenrandes ist bei Balaninus, Coryssomerus, Ceutorhynchus, Zygops, Copturus etc. eine so auffallende und gleiche, daß es eigentlich unbegreiflich ist, weshalb bisher von keinem Autor der Versuch gemacht worden ist, alle diese Gattungen durch jene Merkmale in eine Hauptgruppe zu vereinigen. Wenn man den Käfer von der Seite besieht, so ist bei letzteren Gattungen das Abdomen der Länge nach zum Pygidium hin aufsteigend gewölbt und dem entsprechend der Deckenseitenrand nach oben gezogen; durch diese beiden Eigenschaften werden sogar flache Decken gewissermaßen bedingt, im Gegensatz zum horizontalen Abdomen und gewölbteren Decken wie z. B. bei Tychius und Erirhinus.

Durch Anwendung der Abdomenwölbung bei Gruppirung der Gattungen wird nicht nur die Nothwendigkeit klar, Balaninus zu den Ceutorhynchini zu bringen, sondern es wird sofort auch die Stellung der von Coryssomerus so weit entfernten und doch in manchen Stücken sehr ähnlichen Ambatides mit aufsteigenden Mittelbrustepimeren, nicht selten nach hinten und außen zahnförmig erweiterten Abdominalsegmenten, stets aber mit der Länge nach horizontalem aber kaum gewölbten Abdomen, eine durchaus klare und gerechtfertigte.

Außer dieser hohen Abdomenwölbung (die Unterseite

*) Leconte bringt Balaninus mit vertical beweglichen Mandibeln an das Ende seiner Curculioniden dicht vor die Brenthiden und zwar als besondere Gruppe Balaninidae.

des Käfers ist sowohl der Länge als der Breite nach höher gewölbt als die Oberseite) sind für die Coryssomerides maßgebend: der in der Mitte nicht ausgebuchtete Marginalsaum der Decken, das nicht gefurchte Prosternum, die an der Basis des Prosternums liegenden zusammenstoßenden Vorderhüften, flach gedrückte Schienen, ein schräg nach unten gerichteter Dorn an der Außenecke der sehr schrägen Schienentalus und die nach hinten zahnförmig vorgezogenen Außenecken wenigstens eines Abdominalsegmentes, Fühler nahe der Rüsselmitte eingefügt.

Bei Euryommatus, Coryssomerus und 2 Arten Metialma konnte ich folgende Geschlechtsunterschiede constatiren:

♂. Erstes Abdominalsegment der Länge nach breit eingedrückt, (selten der Eindruck durch eine schwach erhabene Kante begrenzt), gegen das zweite in deutlichem Bogen vorgezogen, Analsegment hinten flach abgestutzt oder leicht ausgerandet, gegen die Spitze der Länge nach eingedrückt, die Außenecken zipfelförmig behaart, Pygidiumshinterrand der Form des Analsegmentes angepaßt, Rüssel etwas kürzer als beim ♀.

♀. Erstes Abdomiralsegment gewölbt, ohne Eindruck, mit geradem Hinterrande, Analsegment und Pygidium hinten gerundet.

Die Arten der hier zu besprechenden Gattungen scheinen in den Sammlungen ziemlich selten zu sein (manche Arten mögen auch wohl unter Copturus stecken). Meine Sammlung enthält augenblicklich 9 Arten, welche sich auf 3 Gattungen vertheilen und mir die Möglichkeit einer eingehenden Besprechung dieser gewähren. Ehe ich aber die einzelnen Gattungen bespreche, will ich zuerst der Gattung Lamyrus ihren vermuthlich richtigen Platz anweisen.

Ich habe bereits loc. c. auf den Widerspruch „elytra apice conjunctim acute rotundata pygidium obtegentia Sch. Mant. sec. p. 69“ und „élytres isolément arrondies en arrière, laissant le pygidium à découvert, Lac. VI p. 596“ in der Characterisirung von Lamyrus aufmerksam gemacht. Es muß ferner hervorgehoben werden, daß Lac. die Gattung Euryommatus nicht in natura gekannt und daß Pascoe erst später die Gattung Metialma errichtet hat. Hiernach erscheint es erklärlich, daß Lac. nicht nur Lamyrus zu den Coryssomerides brachte, sondern auch 2 von Schönh. als Coryssomerus lepidus und cervinus im Jahre 1843, die Gattung Lamyrus aber mit dem unbe-

schriebenen typischen Bohemanni erst 1847 von Schönh. aufgestellt wurden, und daß es schwer anzunehmen ist, Sch. hätte nach Lac. Meinung l. c. p. 595 note 2 die nahe Verwandtschaft von Lamyrus und Coryssomerus übersehen; im Gegentheil erwähnt Sch., daß Lamyrus der Gattung Copturus nicht unähnlich ist, während er Coryssomerus mit Tychius (Abdominalsegment 2 mit zahnförmigen Außenecken!) vergleicht. Hiermit ist aber indirect der Beweis erbracht, daß Lamyrus gerade abgeschnittene Abdominalsegmente haben muß, also auch nicht zu den Coryssomerides Lac. gezogen werden kann.

Der Lamyrus Bohemani ist 1871 von Fåhraeus (Col. Caffr. p. 249) beschrieben. Leider läßt sich Fåhr. nicht über die systematische Stellung der Gattung aus, sondern acceptirt stillschweigend die ihr von Lac. angewiesene, indem er sie zwischen Trigonocolus und Tychius stellt, auch ist aus Boheman's Beschreibung nicht zu ersehen, ob das Abdomen ein aufsteigendes oder horizontales ist. Hierin aber gerade liegt der Schwerpunkt der Frage. Bis diese Frage von competenter Seite erledigt ist, muß ich die von Sch. angewiesene Stellung der Gattung zwischen Phytophilus (von Lac. in Synophthalmus umbenannt) und Erirhinus aufrecht erhalten. Und diese Stellung ist eine durchaus ungezwungene. Nach Lac. gehört ein Käfer mit verdecktem Pygidium, aufsteigenden Mittelbrustepimeren und freien einfachen Klauen (Lamyrus!) zu seinen Ambatides, unter denen es Gattungen mit gerade abgeschnittenen und mit zahnförmig erweiterten Abdominalsegmenten, mit entfernten und genäherten Augen giebt. Solche Ambatides unterscheiden sich aber von Coryssomerides einzig und allein nur durch die flache, nicht aufsteigende Wölbung des Abdomens und die hintere Wölbung der Flügeldecken. Warum sollte also Lamyrus nicht zu den Ambatides gehören?

Was die beiden Arten lepidus und cervinus angeht, welche Lac. zu Lamyrus zieht, so komme ich weiter unten auf dieselben zurück, will hier nur noch bemerken, daß Lac. p. 595 note 3 die Nothwendigkeit einer Sichtung der beschriebenen und unbeschriebenen Arten in Bezug auf ihre Gattungszuhörigkeit, basirt auf die Bildung des Mesosternums, betont.

Coryssomerus Sch.
(Schönh. Disp. meth. p. 241.)

Augen klein, rund, gewölbt, (wie bei Ceutorhynchus), auf der Stirn durch einen Zwischenraum von höchstens $^1/_3$ der Rüsselbreite getrennt; Flügeldecken kurz, herzförmig, hinten einzeln abgerundet, oben leicht gewölbt, nur die Sutur hinter

dem Schildchen etwas niedergedrückt, Pygidium ganz unbedeckt, ziemlich steil nach unten gerichtet; alle Schenkel gleich stark gezähnt (höchstens die vorderen beim ♂ stärker), nur die 4 Hinterschienen an der Basis deutlich gebogen, ihr schräger Talus um etwa die Schienenbreite auf den Schienenrücken aufsteigend, dieser Theil kurz gewimpert und in eine kleine stumpfzähnige Erweiterung endigend, Vorderschienen breiter, flach gedrückt, mit scharfer Rückenkante, Klauen frei, einfach; Mittelbrust schräg aufsteigend, Hinterbrust zwischen Mittel- und Hinterhüften kaum länger als der Mittelhüftendurchmesser, Mittelbrustfortsatz an der Spitze gerade abgestutzt, wenig schmäler, Intercoxalfortsatz so breit als ihre entsprechenden Hüften, letzterer sehr flach zugerundet, Mittelbrustepimeren an Flächeninhalt größer als ihre Episternen (schwer sichtbar, weil die Naht durch Beschuppung verdeckt); Abdominalsegment 2 mit vorgezogenen Außenecken, etwas länger (an den Seiten) als 3.

In der Fauna baltica hat Seidlitz mit dieser Gattung Euryommatus Rog. vereinigt. Der Stein-Weise-Catalog acceptirt mit Recht diese Vereinigung nicht; schon die Form der Augen spricht gegen diese Vereinigung.

Euryommatus Rog.
(Stett. entom. Zeit 1857 p. 60.)

Augen groß, oval, fast doppelt so lang als breit, flach, zur Rüsselbasis scharf zugespitzt, auf der Stirn nur durch eine feine Linie von einander getrennt; Flügeldecken schmal, gestreckt, flach, hinten gemeinsam flach gerundet, der Nahtwinkel verrundet, wodurch in normalem Zustande die Spitze des Pygidiums in horizontaler Lage sichtbar wird; Vorderschenkel keuliger und in beiden Geschlechtern viel stärker gezähnt als die hinteren, auch nur die 2 Vorderschienen am Grunde gekrümmt, Talus an keiner der Schienen aufsteigend; Mittelbrust schräg aufsteigend, ihr Fortsatz bedeutend schmäler, Intercoxalfortsatz fast ebenso breit als die entsprechenden Hüften, letzterer sehr stumpf zugespitzt, fast abgestutzt, Mittelbrustepimeren von den Episternen durch eine diagonale Naht getrennt und beide Theile von nahezu gleichem Flächeninhalt, Hinterbrust zwischen den Hüften deutlich länger als die Mittelhüften. Abdominalsegment 2 mit vorgezogenen Außenecken, deutlich kürzer als 3 und 4; das Uebrige wie bei Coryssomerus.

Lamyrus odiosus Faust Deutsch. Ent. Zeit. 1882 p. 276 gehört zu Euryommatus!

Metialma Pascoe.

(Ann. nat. hist. 1871 p. 217.)

Aus der Gattungsdiagnose sind zu betonen: „Elytra cordiformia, supra planata, pygidium detectum, transversum; tibiae arcuatae, intermediae posticaeque flexuosae, extrorsum incrassatae."

Augen groß, oval, flach, höchstens um die Hälfte länger als breit, zur Rüsselbasis gerundet, nur durch eine feine Linie auf der Stirn getrennt; Flügeldecken wie bei Coryssomerus, nur in den Schultern noch breiter, hinten einzeln sehr flach abgerundet, der Nahtwinkel stumpf, das senkrechte Pygidium nicht bedeckend, auf dem Rücken sehr flach, die Basis und der größte Theil der Fläche neben der Sutur deutlich eingedrückt; alle Schenkel zur Spitze keulig und stark gezähnt, der Zahn der vorderen größer, alle Schienen an der Wurzel deutlich gekrümmt, (die mittleren am wenigsten) und zur Spitze hin nach außen gebogen (die hintersten am deutlichsten), Schienentalus auf den Schienenrücken aufsteigend, gewimpert und in eine deutliche Zahnecke endigend (diese Eigenschaften sind am stärksten an den Hinterschienen ausgeprägt und nehmen an Intensität nach den vorderen hin ab), Krallen einfach, frei; Mittelbrust senkrecht aufsteigend, ihr Fortsatz breit, etwas breiter als die Hüften, an der Spitze flach ausgebuchtet, Hinterbrust deutlich länger als die Mittelhüften, Intercoxalfortsatz bedeutend breiter als die Hinterhüften, sehr flach abgestutzt, Mittelbrustepimeren an Flächeninhalt viel größer als ihre Episternen. Abdominalsegment 2 zahnförmig vorgezogen, länger als jedes der beiden folgenden, diese häufig in der Mitte mit einer großen, durch eine helle Linie getrennten schwarzen Makel.

Diese letzte Eigenschaft besitzen 4 der 5 mir in natura bekannten Arten dieser Gattung. Pascoe erwähnt diese Zeichnung bei seinen 4 Arten l. c. nicht. Seine M. novata wird mit einem pygidio fere obtecto! beschrieben. Die Abbildung der Metialma naevia Pasc. läßt übrigens keinen Zweifel, daß ich die Gattung Metialma richtig aufgefaßt.

Zygops? balsaminae Motsch., von welchem ich kein typisches Stück besitze, und den ich früher a. a. O. zu Lamyrus gebracht habe, gehört entschieden zu Metialma und muß der naevia Pasc. sehr nahe stehen.

Die beiden Coryssomerus lepidus und cervinus Fåhr. Sch. spreche ich ebenfalls als Metialma an; ersterer hat nach der Beschreibung die characteristische Abdominalmakel; es ist offen-

bar ein ♂ beschrieben; für letzteren hat Sch. wahrscheinlich ein abgeriebenes Stück vorgelegen, worauf die Worte „abdomine cum pectore medio denudatis“ schließen lassen. Es wird übrigens davon abhängen, was für eine Neigung die Mittelbrust von cervinus aufweist, um mit Sicherheit zu entscheiden, ob die Art zu Metialma oder vielleicht zu Panoptes Gerst. gehört.

Die folgenden Gattungen kenne ich nicht in natura; theils mußte ich mich mit den vorhandenen Beschreibungen begnügen, theils erhielt ich einige dankenswerthe vervollständigende Mittheilungen aus dem Berliner und Dresdener Museum über die Typen.

Hypogymnius Kirsch.
(Berl. Ent. Zeit. 1868 p. 211.)

Nach schriftlicher Mittheilung des geschätzten Autors hat diese Gattung kein aufsteigendes Abdomen, gehört also wahrscheinlich zu den Ambatiden. Auch die nicht flachgedrückten Schienen, deren Innenecke spitz ausgezogen sein soll, würde einer Vereinigung mit den Coryssomeriden, wie ich diese Gruppe aufgefaßt, entgegen sein, ganz abgesehen davon, daß die Krallen bis zur Hälfte zusammenstehend sind.

Prodotes Kirsch.
(Berl. Ent. Zeit. 1868 p. 212.)

Wie Herr Kirsch mir schreibt, ist das Abdomen dieser Gattung nicht so auffallend aufsteigend als bei Coryssomerus und Zygops, aber auch nicht horizontal zu nennen, indem die letzten Segmente etwas höher liegen als die ersten. Da aber der Körper subglobosus sein soll, die einzige beschriebene Art P. cionoides Kirsch, wie schon der Artname vermuthen läßt, eine Deckenwölbung wie Cionus hat, die Schienen eine in eine Spitze ausgezogene Innenecke haben (auch hier sind die Krallen an der Wurzel zusammenstehend), so paßt die Gattung Prodotes nicht in die hier behandelte Gruppe und gehört wahrscheinlich wie die vorige zu den Ambatiden.

Als Ergänzung zu den Diagnosen beider Gattungen entnehme ich aus schriftlichen Mittheilungen über dieselben folgende vielleicht wichtige Punkte:

Hypogymnius. Spitze der Decken einzeln gerundet, alle Schienen gerade, Intercoxalfortsatz ebenso breit als die Hinterhüften, Hinterbrust zwischen den Hüften wenig länger als die Mittelhüften breit.

Prodotes. Decken an der Spitze gemeinsam gerundet, alle Schienen an der Wurzel gebogen, Inter-

coxalfortsatz etwas breiter als die Hinterhüften, Hinterbrust zwischen den Hüften um die Hälfte länger als die Mittelhüften breit.

Beiden Gattungen gemeinsam: Augen zur Rüsselbasis gerundet, ihre Entfernung gleich der Rüsselbreite, Marginalsaum der Decken in der Mitte nicht ausgebuchtet, Vorderschenkel nicht keuliger als die übrigen, Talus der 4 Hinterschienen nur schwach auf den Rücken aufsteigend.

Panoptes Gerst.
(Stett. entom. Zeit. 1860 p. 385.)

Obgleich Gerstaecker loc. c. die unzulässige Stellung sowohl dieser Gattung als auch von Zygops, Mecopus, Copturus, Balaninus und den Choliden unter den Cryptorhynchiden Schönherr's betont, hat Lacordaire den größten Theil dieser Gattungen doch seinen Cryptorhynchides einverleibt und ihnen eine Ausnahmestellung in dieser Gruppe angewiesen.

Da G. seine Gattung mit z. B. Zygops in eine Gruppe bringen will, auch u. A. die Bildung des Hinterleibes als Verbindungsmittel angiebt, so ist kein Zweifel darüber, daß Panoptes ein aufsteigendes Abdomen haben muß. Aus der kurzen Gattungsdiagnose geht ferner hervor, daß das Prosternum nicht gefurcht ist und die Vorderhüften an einander stehen (das über die Hinterbrust und das Abdomen gesagte kommt vermuthlich nur dem ♂ zu). Leider läßt sich aus der Beschreibung nicht ersehen, ob die Mittelbrustepimeren aufsteigen oder nicht, und ob eins oder mehrere der Abdominalsegmente nach hinten vorgezogene Außenecken haben, sonst sprechen sämmtliche Merkmale dafür, daß Panoptes zu unseren Coryssomeriden gehört. Die zusammenstoßenden großen Augen von Panoptes schließen die nahe Verwandtschaft mit Coryssomerus, die schräg gegen das Metasternum aufsteigende Mittelbrust diejenige mit Metialma aus. Es bleibt also, wenn Panoptes aufsteigende Mittelbrustepimeren besitzt, nur noch der Vergleich mit Euryommatus übrig.

Nach brieflicher Mittheilung des Königlichen Museums in Berlin hat Panoptes notatus Gerst. nach unten zugespitzte Euryommatus-Augen, die Mittelbrustepimeren steigen auf, Mittelbrustfortsatz etwa $^3/_4$, Intercoxalfortsatz (vorne abgestutzt), ungefähr ebenso breit als die anstoßenden Hüften, die Mittelschienen schräg abgestutzt, ohne weiter auf den Rücken zu reichen, die schräge Talusfläche gewimpert, der Endhaken entspringt an der Außenecke, das Pygidium ist theilweise sicht-

bar. Soweit entspricht Panoptes dem Gattungsbilde von Euryommatus. Die einzigen Unterschiede, soweit ich solche aus den präcisen Mittheilungen auf meine präcisirten Fragen schöpfen konnte, bestehen darin, daß Panoptes hinten abgestutzte Decken mit leicht gerundeten Außenecken hat und die 4 ersten Abdominalsegmente hinten zahnförmig vorgezogen sind.

Aocnus Kolenati.
(Bull. d. Moscou 1859 p. 342.)

Die Worte: „Coleoptera convexa, apice conjunctim subrotundata, anum tegentia, pedes validi, femora mutica“ lassen keinen Zweifel, daß die Gattung weder das Abdomen noch die Schenkel der Coryssomeriden hat.

Bestimmungs-Tabelle der Gattungen.

1. Augen zur Rüsselbasis gerundet, Decken das ganze Pygidium freilassend, der schräge Talus der 4 Hinterschienen noch eine Strecke auf den Rücken der Schienen aufsteigend, die Außenkante dieser Aufsteigung gewimpert.
2. Augen klein, rund, ihre Entfernung gleich etwa $^1/_3$ der Rüsseldicke, Decken leicht quer gewölbt und nur um das Schildchen wenig eingedrückt, Vorderschenkel nur wenig stärker gekeult und gezähnt als die übrigen, nur die Mittelschienen an der Basis deutlich gekrümmt, Mittelbrust schräg absteigend . . . *Coryssomerus* Sch.
2. Augen groß, nur durch eine feine Linie getrennt, Decken flach, ihre Basis und Sutur leicht vertieft, Vorderschenkel viel stärker gekeult und gezähnt als die übrigen, alle Schienen gekrümmt, Mittelbrust steil abfallend . . . . . *Metialma* Pasc.
1. Augen zur Rüsselbasis zugespitzt, Decken des Pygidiums nur theilweise freilassend, der schräge Talus der 4 Hinterschienen nicht aufsteigend, Mittelbrust schräg absteigend, Vorderschenkel deutlich stärker gekeult und gezähnt als die übrigen, nur die 2 Vorderschienen gekrümmt.
3. Stärker gekeult und gezähnt als die übrigen, nur die 2 Vorderschienen gekrümmt.
3. Decken hinten einzeln, wenn auch flach, an der Nahtspitze kurz gerundet, Abdominalsegment 2 außen zahnförmig nach hinten vorgezogen *Euryommatus* Roger.
3. Decken hinten abgestutzt, die 4 ersten Abdominalsegmente außen zahnförmig, nach hinten vorgezogen *Panoptes* Gerst.

Beschreibung neuer Arten.

Euryommatus nebulosus n. sp.

Elongato-ovatus, obscuro-brunneus, supra flavo-griseo et brunneo-nebuloso, subtus pilis squamiformibus subalbidis dense tectus; rostro, antennis pedibusque rufo-testaceis; rostro capite cum prothorace longiore, ab insertione antennarum subito curvato, antrorsum valde angulato, apice ipso leviter dilatato, basi praesertim maris altiore, carinato et dense pubescente, antice nitidissimo, impunctato; prothorace subquadrato, fere cylindrico, dorso maculis 4 umbrinis; scutello oblongo, concolore; elytris elongato-ovatis, humeris valde obtusis, apice fere conjunctim truncatis, tenuiter punctato-striatis, interstitiis planis, brunneo-nebulosis, sutura griseo-pubescente ante apicem solummodo brunneo-interrupta; pedibus elongatis, femoribus posticis apicem corporis parum superantibus et paululo, anticis evidenter clavatis, his dente majori armatis. Long. 4,5 mm. Lat. 1,6 mm. — Borneo.

Etwas kürzer aber viel schmäler als Euryommatus (Lamyrus) odiosus Faust. Da die von oben sichtbaren Epimeren die Abstufung zwischen dem nach hinten nur sehr wenig erweiterten Thorax und den Decken mit sehr schwachen Schultern ausfüllen, so erhält der Käfer ein annähernd cylindrisches Aussehen, mit nur wenig gerundeten Seiten. Fühlereinlenkung näher der Wurzel als der Spitze des Rüssels eingefügt. Schaft nur halb so lang als die Geißel, deren Glied 2 das längste; die etwas dunklere Thoraxmitte wird durch 2 hellere kreuzförmige Linien in 4 Makeln aufgelöst. Decken vor der Spitze flach, quer eingedrückt, die dunklen Nebelflecke sind in die Mitte zusammengedrängt und bilden unregelmäßige wellige, durch die hellere Naht getrennte Querlinien; Zähne der vier Hinterschenkel fein, dornartig, die der zwei vorderen spitz, dreieckig.

♂. Fühler auf $^2/_5$ der Rüssellänge von der Basis aus eingefügt, Abdominalsegment 1 der Länge nach flach gedrückt.

♀. Fühler auf $^1/_3$ der Rüssellänge eingefügt, Abdomen gewölbt.

Metialma rufirostris n. sp.

Breviter-ovata, nigra, supra haud dense griseo- et nigro-pubescens, subtus albido-squamosa; rostro, antennis, tibiis tarsisque testaceis; rostro antrorsum haud angustato,

basi multo altiore et tricarinato; prothorace manifeste transverso, antice angustiore, lateribus in medio rotundatis, angulis posticis acutis, dorso medio parum gibboso, macula oblonga antescutellari dense pallido-subsquamosa margine subfusco quadrifido circumdato; scutello angusto, pallido; elytris ovatis, minus cordatis, remote punctato-striatis, maculis parvis holosericeo-brunneis irroratis, sutura apice linea pallida notatis; femoribus anticis modice clavatis dentatisque, 2 posticis macula nigra notatis. Long. 3 mm. Lat. 1,2 mm. — Birma.

Eine kleine Art von der Größe des Cor. capucinus, nur breiter an den Schultern. Das einzige mir vorliegende Stück ist ein ♂, mit der Länge nach eingedrücktem Abdominalsegment 1. Trotz der Kleinheit des Körpers ist der Kopf und die Augen ebenso groß als bei der folgenden Art. Thorax in der Mitte etwas beulig, Decken schwach gewölbt, ihre tiefen Streifen mit weitläufigen Punkten, Spatien flach, aber schmäler als gewöhnlich, vor der Spitze nicht quer eingedrückt, daher auch ohne deutliche Schwiele; Abdominalsegment 3 und 4 ohne dunkle Makel in der Mitte; Pygidium ungerandet, gleichmäßig weißgrau, nicht dicht behaart.

♂. Die Außenecken des Analsegments in einen nach unten gezogenen rechtwinkligen Lappen erweitert.

Metialma saeva n. sp.

Nigra, supra fusco-griseo-pubescens, albo-variegata, subtus squamis lanceolatis pallidis vestita; antennarum scapo basi funiculoque rufo-brunneis, metasterni episternis macula brunnea notatis; rostro basi 5-carinato, capite prothoraceque dense punctatis, hoc paulo transverso, antrorsum rotundato-angustato, apice parum contracto, angulis posticis obtusis, lateribus luteo et brunneo-variegato, dorso carinato, nudo, basi macula oblonga lutea; scutello oblongo flavescente squamoso; elytris subcordatis, humeris minus productis, luteo et nigro-brunneo-variegatis, sutura post scutellum et apice litura albida notatis, femoribus posticis macula nigra, tibiis posticis brunneo-pubescentibus albo-annulatis; segmentis 3 et 4 abdominis medio nigris apice macula parva albida ornatis. Long. 5,5 mm. Lat. 2,9 mm.

Um die Hälfte größer als M. balsaminae Motsch. von Ceylon, nach hinten weniger stark verengt; Rüssel mindestens so lang als Kopf und Thorax zusammen. Kopf unten und an den Seiten beschuppt und schwach gemakelt wie die Seiten

des Thorax, die nackte Mitte dieses erstreckt sich auch auf den Kopf bis zu den Augen, die helle Basalmakel des Thorax ist veränderlich, wenn groß dann gewöhnlich nach vorn dunkler werdend oder mit etwas dunklerer Mitte, zuweilen auf eine schmale, helle Strichmakel reducirt, die hellen Seiten schließen gewöhnlich 2 rundliche Makeln vorn und 2 längliche hinten ein. Auf den fleckigen Decken fallen zuweilen eine dunklere Makel neben dem Schildchen und eine solche unter der Schulter mehr ins Auge, die flachen Streifen sind sehr weitläufig, etwas länglich punktirt, die Schwielenstelle schwach beulig. Außer den schwarz gemakelten Segmenten 3 und 4 fällt noch eine schmale schwarze Makel an der Basis des zweiten jederseits der Mitte auf. Pygidium dicht gelblich beschuppt, mit Mittelkiel, beiderseits flach ausgehöhlt.

♂. Abdominalsegment 1 der Länge nach breit eingedrückt, Pygidium an der Spitze abgestumpft, schwach gekielt, beiderseits kaum ausgehöhlt, Analsegment vor der abgestutzten Spitze quer eingedrückt, die Außenecken mit einem kurzen Haarpinsel.

♀. Abdomen gleich gewölbt, Pygidium an der Spitze gerundet, Mittelkiel deutlicher, weil beiderseits tiefer ausgehöhlt, Analsegment mit einem kleinen Längseindruck.

Darjeeling.

Metialma balsaminae Motsch.
(Bull. de Moscou 1863 p. 528.)

Um die Hälfte kleiner als M. scenica Pasc. von Bombay, hat aber eine ähnliche Thoraxzeichnung, d. h. 6 dunkle Punkte quer über die Thoraxmitte bis zu den Hüften und 2 an der Basis vor dem Schildchen; letztere fallen zuweilen mit den 2 mittleren der Querreihe zu einer vierlappigen Makel zusammen, welche eine ähnliche Basalmakel wie bei saeva Pasc. einschließt. Vorder- und Mittelbrust goldgelb behaart, Hinterbrust bis auf eine schwarze Spitzenmakel, auf den Episternen und Abdomen bis auf die schwarze Mitte der Segmente 3 und 4 sowie bis auf die Wurzel und eine Makel auf der Keule der Hinterschenkel schneeweiß beschuppt. Die 4 vorderen Schenkel ganz, die 2 hinteren und die Hinterbrust-Episternenspitze goldgelb behaart. Beine kurz, Vorderschenkel stark geschwollen und gezähnt. Fühler, die Rüsselspitze roth, Tarsen, zuweilen auch die Schienen röthlich. Rüssel auf der Basis mit 3 nicht scharfen Kiellinien und bis nahe zur Spitze deutlich punktirt. Länge 4 mm. Breite 2 mm.

Geschlechtsunterschiede ähnlich wie bei dem vorigen nur:

♂. Analsegment mit einem nach hinten erweiterten Längseindruck, Außenecken mit dickerem und längerem Pinsel.

♀. Analsegment ohne Eindruck, Außenecke mit einem kleinen spitzen Höcker.

Metialma ignorata n. sp.

M. balsaminae Motsch. affinis sed major et aliter signata; rostro longiore angustiore, in utroque sexu fere cylindrico, nigro, apice tantum infuscato, parte anteriore nitidissimo, haud conspicue punctato; antennis testaceis, clava infuscata; prothorace parum transverso, dorso macula quadrifida nuda, basi macula flavida includente, lateribus macula parva fusca notato; elytris ut in M. saeva sed albidiore signatis; corpore subtus dense albido-squamosa, pectore utrinque maculis tribus quadrangulis notato; pedibus elongatis, femoribus tibiisque albido-pubescentibus, illis posticis macula nigra, his posticis in medio nigro-annulatis. Long. 4,5 mm. Lat. 2,3 mm.

In den Schultern breiter, nach hinten mehr verengt als saeva und balsaminae, fast einfarbig weißgrau und weiß gezeichnet. Besonders fallen in's Auge je ein weißlicher Punkt hinter den Augen, ein querer auf der Thoraxbasis nahe der Außenecke, das Schildchen und ein schneeweißer Strich an der Spitze der Sutur; am meisten gelblich ist die von oben sichtbare Epimerenspitze. Die 6 Thoraxmakeln sind wie bei scenica geordnet, nur daß die 4 größeren, mittleren wie bei naevia zusammenfließen. Rüssel beim ♂ mit 5 deutlichen (beim ♀ die 4 äußeren schwach) Kiellinien, Decken vor der Spitze schwach quer eingedrückt, in beiden Geschlechtern die Vorderschenkel nicht besonders stark gekeult und das Analsegment mit einer Längsvertiefung.

♂. Abdominalsegment 3 und 4 beiderseits der Mitte mit einer kleinen schwarzen Makel (immer?), Analsegment mit 2 langen Haardornen, Pygidium hinten abgestutzt, mit aufgestülptem Hinterrand.

♀. Segment 3 und 4 in der Mitte breit schwarz, mit feiner weißer Mittellinie, Analsegment mit 2 kurzen Haarspitzen, Pygidium hinten gerundet, oben mit feinem Mittelkiel.

Java.

Es ist nicht unwahrscheinlich, daß Pascoe diese Art mit naevia von Macassar, Gilolo, Tondano, Java vermengt hat

(Ann. nat. Hist. 1871 p. 218). P. erwähnt bei seinen Stücken kleine Unterschiede, namentlich aber, daß das Stück von Java einen cylindrischen Rüssel (naevia soll einen an der Wurzel verdickten haben) hat, in welchem Stücke er nach analogen Vorkommnissen bei Mecopus das ♂ zu naevia vermuthet. Da mir beide Geschlechter von ignorata vorliegen, so ist eine Identität derselben mit naevia ausgeschlossen.

Metialma Pascoei n. sp.

Magna, elliptica, nigra, supra pube cinerea, umbrina et fusca variegatim tecta; litura elongata antescutellari, scutello, litura postscutellari postice dilatata, altera brevi suturae apice albo-testaceis, articulis funiculi fusco-brunneis; prothorace antrorsum rotundato-angustato, ante apicem subito contracto, basi profunde bisinuato, lobo medio valde producto et emarginato, angulis posticis rectangulis, dorso medio tuberculo fasciculato instructo, umbrino-pubescente, lateribus lineis numerosis flexuosis dilutioribus ornato; scutello rotundato; elytris catenato-punctato-striatis, postice profunde transversim impressis, sutura ante apicem, interstitiis 2, 4, 6 lituris holosericeo-atris, nonnullis humerisque fasciculatis; prosterno mesosternoque medio, metasterno lateribus et episternis apice, segmento abdominali primo utrinque, 2 et 3 lateribus, 3 et 4 medio dense flavescenti pubescentibus; femoribus 4 posticis basi piceis, apicem versus flavescentibus, extus macula fusca notatis, tibiis 4 posticis flavo-annulatis, apice piceis. Long. 11 bis 13 mm. Lat. 5,7 bis 6,2 mm.

Ein Riese in dieser Gattung. Form und Größe von großen Stücken des Piazurus phlesus, nur nach hinten weniger verengt. Von den 5 feinen Rüsselkielen ist der mittlere stets deutlich, die seitlichen unregelmäßig und zuweilen verwischt. Rüssel beim ♂ nur wenig länger als beim ♀, hinter der Fühlereinlenkung feiner und weitläufiger punktirt; Geißelglied 1 länger als breit, 2 um die Hälfte länger als 1, die übrigen quer, alle grau behaart, Keule so lang als die 5 letzten Geißelglieder, die Basalhälfte sammetschwarz. Bei gut erhaltenen Stücken wird das dunkle, hinten breitere, seitlich durch helle Zickzacklinien begrenzte Mittelfeld des Thorax durch eine nach vorne erlöschende helle Längslinie getheilt, die Mitte selbst ist gewölbt und zu einem Höcker erhoben, auf welchem die Behaarung schopfförmig zusammengedrängt ist. Die helle Thoraxmittellinie erstreckt sich von diesem Höcker bis zum Hinterrande, zuweilen einen feinen weißen Ring durchsetzend, über das

Schildchen, von hier an sich erweiternd über die Sutur bis zur halben Deckenlänge, erlischt dann und erscheint an der Spitze der Sutur wieder als ein länglicher, sich bis zur Deckenmitte abtönender, heller Fleck; Basis der Decken bis zu den Schultern graugelb angelaufen, Deckenrücken nahe der Basis und hinter der Mitte mit je einem breiten flachen Quereindruck, Spatium 2 und 4 etwas erhabener, namentlich 4 bald hinter der Schulter und an der Spitze mit einer kammförmigen, von aufstehenden stachlichen Borstenhaaren gebildeten, schwarzen Sammetmakel; Seitenstücken der Mittelbrust hell umrandet; gewimperter Rand des aufsteigenden Schienentalus der zwei Hinterschienen in einem Zahn endigend, ein solcher an den Mittelschienen weniger auffallend. Abdominalsegment 3 und 4 dunkel, mit feiner heller Mittellinie, die Seiten breit, bräunlichgelb; Analsegment am Hinterrande breit, gelb gesäumt. Alle Schenkel stark gekeult und gezähnt, Zahn der zwei vorderen größer und spitzer.

♂. Fühlereinlenkung in halber Rüssellänge, Spitzenhälfte des Rüssels weniger dicht punktirt als die Basis, Spitze des Intercoxalfortsatzes wulstig gerandet, Abdominalsegment 1 flach, aber breit, kreisförmig eingedrückt und gegen 2 bogenförmig erweitert, Analsegment hinten muldenförmig vertieft, Pygidium trapezförmig, Spitze zweilappig, Mitte leicht dachförmig und bürstenartig behaart.

♀. Fühlereinlenkung wenig vor der Rüsselmitte, dieser sparsam punktirt, glänzend, Abdominalsegment 1 ohne Eindruck, aber mit einem halbkreisförmigen flachen Wulst, dessen höchster Punkt die Spitze des Intercoxalfortsatzes nicht tangirt, Analsegment kurz, mit einem Längseindruck, dessen Ränder dichter behaart, Pygidium einen ebenen Kreisabschnitt bildend, nur die Mitte des Hinterrandes leicht erhaben, gleichmäßig dicht anliegend behaart.

Madagascar.

Ueber die Gattung Colias F.

Entgegnung auf den vom Herrn Gerichtsrath A. Keferstein in den Verhandlungen der K. K. zoolog. botan. Gesellschaft Band XXXII pag. 449 publicirten Aufsatz.

Von

Sergius Alpheraky.

Nachdem ich unlängst von dem oben citirten Aufsatz über die Gattung Colias Einsicht genommen, fühle ich mich um so mehr dazu veranlaßt, einige Bemerkungen daran zu knüpfen, als ich mich schon seit längerer Zeit speciell mit der Untersuchung der einzelnen Arten dieser Gattung beschäitige und sie monographisch zu behandeln beabsichtige.

Trotzdem ich über ein ansehnliches Material von Colias-Arten verfüge, so reicht es doch nicht dazu aus, um ein Urtheil über alle von Herrn Keferstein aufgeführten Arten auszusprechen. Ich beschränke mich auf die Beurtheilung der Classification der Arten der palaeoarctischen Zone unter Hinzuziehung einiger mir näher bekannten Exoten, was indeß, wie ich glaube, genügen wird, die Differenz meiner Ansichten von denen des Herrn Keferstein klar zu stellen.

In der Auseinandersetzung meiner Ansichten gedenke ich die im oben erwähnten Aufsatz beobachtete Reihenfolge beizubehalten.

Wie bekannt haben viele Colias-Arten dimorphe Weibchen, und während bei einigen die weißen ♀ die Regel und die gelben die Ausnahme bilden, tritt bei anderen wiederum ein umgekehrtes Verhältniß auf.

Herr K. führt folgende Species an, von denen er weiße Weibchen besitzt:

C. Aurora Esp.
C. Aurorina HS.
C. Eurytheme Edw.
C. Heldreichii Stgr.
C. Erate Esp.
C. Edusa L.

Als in meinem Besitz befindlich kann ich noch folgende aufzählen:

C. var. *Libanotica* Ld.
C. Myrmidone Esp.
C. Olga Romanow.

C. Electra L.
C. Wiscotti Stgr.
C. Poliographus Motsch.
C. Philodice.
C. Cerbera (Subgenus *Meganostoma*).

Von den Coliaden: Hecla Lef., Staudingeri Alph., Viluiensis Mén., Thisoa Mén., Chrysotheme Esp. etc. sind bis jetzt meines Wissens noch keine weißen Weibchen bekannt, was indeß die Ansicht nicht ausschließt, daß bei manchen von diesen solche noch gefunden werden können; kommen doch schon bei der der Chrysotheme Esp., so nahe stehenden Eurytheme Edw. dimorphe Weibchen vor. Die weiße Farbe der Weibchen wird zur Regel bei folgenden Arten: C. Aurorina HS. (Typica), C. Olga Rom., C. Hyale L. und C. Palaeno L. In Minderzahl befinden sich unter den Dimorphen die der Farbe des Männchens gleichkommenden, welche sowohl C. Aurorina als C. Olga besitzen, und bei Hyale als aber. Inversa Alph., bei C. Palaeno als aber. Werdandi HS. bezeichnet sind.

Das, was Herr K. demnächst über die schwarzen Flecken der Unterseite der Oberflügel, sowie über den Mittelfleck der Unterseite der Hinterflügel sagt, übergehe ich; es würde mich für die Bemerkungen, die ich heute über den Aufsatz veröffentliche, zu weit führen.

Dagegen kann ich mit der Ansicht, die Herr K. über den mehligen Basalfleck am Vorderrande der Hinterflügel der ♂ ausspricht, durchaus nicht übereinstimmen. Vorläufig lasse ich die Frage über die Entstehung und Bedeutung dieses Fleckes unerörtert, indem meine Untersuchungen hierüber noch nicht abgeschlossen sind, aber das muß ich als feststehend behaupten, „daß dort, wo er dem männlichen Geschlecht einer Art zukommt, er bei allen Exemplaren constant und völlig entwickelt vorhanden ist und bei ♂ solcher Arten nie fehlen kann.“

Führen indessen Boisduval und Duponchel den Basalfleck für Thisoa-♂ an, so beruht dies sicher auf Irrthum, denn schwerlich haben jene Forscher je ein ♂ dieser Art vor Augen gehabt.*) Wie aber Herr K. sagen konnte, daß dieser Fleck nur ausnahmsweise bei C. Electra L. und Edusa F. vorkomme,

*) Diese Art ist von Ménetriés nach dem einzigen Weibchen, welches die Sammlung des zool. Cabinets der Kais. Academie der Wissenschaften besaß, beschrieben, und Ménétriés sagt in seiner: Description des nouvelles Espèces de Lépidoptères de la Coll. de l'Acad. Imp. des Sciences de St. Petersbourg p. 78 ausdrücklich, daß er nie ein Exemplar an Boisduval hat geben können.

ist mir völlig unerklärlich. Hunderte von C. Edusa aus den verschiedensten Ländern der Erde habe ich darauf hin untersucht, und nie hat der „mehlige Fleck“ gefehlt, was mich zum Glauben veranlaßt, daß, falls die Exemplare, die Herr K. untersucht hat, aus Rußland oder Central-Asien stammten, hier eine Verwechselung mit dem ♂ einer C. Erate Esp. var. Chrysodona B. vorgelegen haben kann.*) Bei einigen Exemplaren verschiedener Arten, die diesen Fleck besitzen, variirt derselbe in der Färbung und ist selbst (doch sehr selten) von der Grundfarbe der Hinterflügel und könnte einem flüchtigen Blick entgehen, indessen bleibt seine Form immer dieselbe und er kann bei einer genauen Untersuchung nicht übersehen werden. Von C. Electra-♂ war es mir freilich nur vergönnt, etwa 12—15 Stück zu untersuchen; alle diese hatten aber den characteristischen Fleck, und ich kann nicht zweifeln, daß er auch constant (wie bei allen anderen die ihn besitzen) bei dieser Art sich vorfinden wird. Daher muß ich Herrn K.'s Behauptung, „daß er keinenfalls als characteristisches Unterscheidungs-Merkmal der Art gelten kann“ durchaus bestreiten, indem ich annehme, daß er absolut characteristisch und als ein völlig sicheres, specifisches Unterscheidungs-Merkmal anzusehen ist.**)

Was nun die Eintheilung der Gattung Colias in Gruppen betrifft, so bin ich der Ansicht, daß es dazu wohl genügende Gründe giebt; doch kann ich mit dem Plane, wie ihn Herr K. angiebt, nicht übereinstimmen, weil er als Varietäten einige Arten zusammenzieht, welche nicht allein specifisch verschieden sind, sondern auch zu verschiedenen Gruppen gehören. Eine Gruppirung nach meinen Grundsätzen mir für eine spätere Gelegenheit vorbehaltend, will ich mich darauf beschränken Einiges aus der Classification, wie sie Herr K. angiebt, anzu-

*) Solche hoch-orange Exemplare der var. Chrysodona B. besitze ich in meiner Sammlung.

**) Wenn Herr K. auf gewisse Abbildungen hinweist, in denen der mehlige Fleck fehlt, wo er der Beschreibung nach doch vorhanden sein sollte, so ist dies meiner Meinung nach nicht entscheidend. Ich habe eine große Anzahl von C. Olga Rom. gesehen, auch die Originalexemplare, nach welchen die Abbildungen dieser Art (Horae Soc. Ent. Ross. T. XVII tab. IV) gefertigt worden sind, und bei allen ♂ den Fleck vorgefunden. Der Abbildung des ♂ von C. Olga Rom. (Horae Soc. Ent. Ross. T. XVII tab. IV) fehlt er indessen; desgleichen fehlt er dort (tab. V) dem ♂ von C. Myrmidone (welches Exemplar aus meiner Sammlung stammt und einen äußerst scharf ausgeprägten Fleck besitzt) und C. Libanotica-♂. Ein Uebersehen des Malers kann nicht als Beweis für die Abwesenheit des Fleckes in der Natur dienen.

führen, was mit meinen Ansichten über gewisse Art-Rechte von Coliaden nicht übereinstimmt.

Bei der Aufstellung der einzelnen Species zieht Herr K. mehrere sichere, gute Arten als Varietäten zusammen, ohne dafür Gründe anzugeben. So wird, ohne Angabe weswegen, C. Aurorina HS. als var. zu C. Aurora Esp. gezogen. Um consequent zu bleiben, müßte Herr K. alsdann auch C. Edusa L. und C. Myrmidone Esp. als Varietät zu einander ziehen, weil, wie er selbst*) sagt: doch wirklich standhafte Merkmale zwischen beiden Arten nicht existiren, wovon er sich mit Herrn v. Werneburg nach Revision der von Prof. Zeller in der Isis 1847 geschilderten Unterschiede beider Arten überzeugt habe. Warum stellt aber dann Herr K. die Myrmidone in seiner Tabelle unter No. 2, die Edusa aber unter No. 12? Wahrscheinlich fühlte er, daß es doch unmöglich sei, diese guten Arten zu vereinigen, sonst hätte er sie mindestens auf einander folgen lassen müssen. Weshalb vereinigt weiter Herr K. nicht die C. Eurytheme Edw. mit C. Chrysotheme Esp. als Varietäten einer Art? Jedenfalls stehen sie näher zu einander, als C. Aurora zu C. Aurorina oder als C. Myrmidone zu C. Thisoa, und stammen gewiß von einer Stammform ab. Leider wird von Herrn K. die C. Olga Rom. nicht erwähnt. Diese gute, sichere Art steht der C. Aurora näher als der Aurorina. Mir wäre es sehr interessant gewesen, Herrn K.'s Meinung über diese Art zu erfahren, da beide Arten C. Olga und C. Aurorina in Transcaucasien neben einander fliegen. Wollte man aber beide Arten als Varietäten von Aurora betrachten, so wäre der zoologische Grundsatz falsch, wonach die Stammform und ihre constante Varietät nicht neben einander leben können.

Ueber C. Thisoa und deren specifischen Unterschied von Myrmidone habe ich mich bereits früher ausreichend ausgesprochen,**) wiederhole aber, daß das Fehlen des constanten mehligen Fleckes bei dem ♂, den ich bei Hunderten von lebendigen Thisoa's nachgewiesen habe, die Vereinigung dieser beiden Arten unmöglich macht.

Aehnlich ist es auch mit C. Staudingeri Alph., welche im Thianshan zusammen mit C. Thisoa und Aurora fliegt.***) Freilich habe ich in meiner Arbeit angegeben, daß C. Staudingeri

*) l. c. pag. 454.

**) Alpheraky: Lépidoptères du district de Kouldja et des montagnes environnantes. Horae Soc. Ent. Ross. XVI p. 373.

***) Im Flußthal des Arschan flogen neben einander: C. Hyale, Erate, Thisoa, Staudingeri, Aurora und Erschoffi Alph.

immer in höheren Lagen des Gebirges als Thisoa flog, doch dabei bemerkt, daß der Höhenunterschied kaum mehr als etliche 10 Fuß betrug. Um die Flughöhen richtig zu taxiren, hätte es indeß eines längeren Aufenthaltes bedurft, als mir damals vergönnt war. Hätte aber Herr K. beide Arten fliegen sehen, so hätte er sie auch sicher schon von Weitem unterschieden. Der blitzschnelle, unermüdliche Flug der C. Thisoa und der langsame, träge niedrige Flug der C. Staudingeri gestatten dem Beobachter nicht, diese Arten zu verwechseln. Hätte ferner Herr K. die ganz verschiedene Beschuppung der Flügel dieser zwei Arten genauer verglichen: die glatte Oberfläche der Flügel von Thisoa mit der mehligen von C. Staudingeri, die außerdem auf der Unterseite der Hinterflügel eine starke, filzige Behaarung hat, so glaube ich sicher, daß er sie (nebst Thisoa) nicht mehr als Varietät zu Myrmidone ziehen würde; falls man solche Unterschiede unbeachtet läßt, und derartige Thiere unter eine Art zusammenzieht, so fällt jeder Grund weg, alle orangen Coliaden nicht als Formen einer und derselben Art zu betrachten, wie dies schon Staudinger bei Gelegenheit der Besprechung des Aufsatzes von Werneburg über die Arten dieser Gattung geäußert hat.*)

Ueber einzelne Arten habe ich noch Folgendes zu bemerken:

C. Aurorina HS. Ein Grund, weshalb diese Art von Herrn K. als var. zu Aurora gezogen wird, ist nicht angegeben; die Vereinigung erscheint mir nicht natürlich. Was nun die var. Libanotica und Heldreichii anbetrifft, so sind beide Formen (die unter sich kaum verschieden sind) höchst wahrscheinlich Localracen von Aurorina; um so weniger scheint es erklärlich, wenn wir sie in der Arbeit von K. durch C. Fieldii Mén. getrennt sehen, da letztere doch eine gute Art ist, und schwerlich für eine Varietät von Aurorina oder Aurora angesehen werden kann. Doch immerhin hatte noch Herr K. ein Recht dazu, C. Aurorina, Heldreichii und Libanotica als Formen einer Art zu betrachten, während Herr Werneburg (Stett. ent. Zeit. 1865 p. 272 sqq.) so weit geht, daß er Heldreichii und Aurorina zu Edusa, und Libanotica als Varietät zu Myrmidone zieht.

C. Fieldii Mén. Mehrere englische Entomologen mögen behaupten, werden aber nie beweisen können, daß diese ausgezeichnete Art eine Varietät von Edusa oder von Myrmidone sei.

---

*) Staudinger Stett. entomol. Zeit. 1866.

C. Olga Rom. ist eine schöne, gute Art; sie wurde früher von Lederer als var. von Myrmidone angesehen. Leider erwähnt Herr K. ihrer nicht. Die weiße Form des ♀ kommt öfter vor als die orange. Der mehlige Fleck der Hinterflügel des ♂ ist äußerst stark ausgeprägt und variirt sehr, indem er mitunter fast weiß wird oder auch tief orange mit violettem Schiller.

C. Viluiensis Mén. Gehört nicht in die Aurora-Gruppe, da ihr der mehlige Fleck des ♂ fehlt. Diese Art ist besonders gut durch den völligen Mangel von dunklen Punktreihen auf der Unterseite aller Flügel characterisirt. ♀ dieser Art habe ich nicht gesehen, dagegen die 2 ♂ in der Sammlung der Kais. Academie der Wissenschaften in St. Petersburg und 3 ♂ in Herrn Erschoff's Sammlung, von welchen er die Güte hatte, mir eins zu überlassen.

C. Myrmidone Esp. Eine gute Art, die mit keiner zu verwechseln ist. Nach der von Herrn K. angenommenen Classification der Coliaden hätte diese Art unmittelbar bei Edusa stehen müssen.

C. Eogene Feld. Ist mir nur aus der Beschreibung und Abbildung bekannt. Sehr wahrscheinlich gehört die von Staudinger neu benannte *C. Theia* als var. zu Eogene, wie auch Staudinger selbst vermuthet. Noch wahrscheinlicher ist, daß die von Herrn Erschoff als Turkestanische Eogene Feld. (Fedtschenko's Reise p. 6) diese Theia gewesen ist.

C. Hecla Lef. Was Herr K. über diese Art sagt, ist mir nicht recht verständlich. Er spricht von lappländischen C. Myrmidone, die so viel Aehnlichkeit mit Hecla hätten, daß er letztere nur als Varietät gelten lassen könne! Wer hat aber je daran gedacht, daß Myrmidone ein lappländisches Thier sei? Vielleicht sind es C. Hecla gewesen, die Herrn K. als der Hecla so ähnlich schienen.

C. Thisoa Mén. Ueber diese Art habe ich mich in der Kouldja-Arbeit genügend ausgesprochen.

C. Staudingeri Alph. hat einen ganz anderen Flügelschnitt, eine gröbere Beschuppung, eine stärkere, filzige Behaarung auf der Unterseite der Hinterflügel, als sogar C. Hecla; ihr Flug ist verschieden von dem der Thisoa, in deren Nachbarschaft sie fliegt und sie kann folglich wegen des oben angeführten zoologischen Grundsatzes nicht als Varietät zu Thisoa oder Myrmidone gestellt werden. Meines Wissens hat noch keiner der mir bekannten Lepidopterologen die Artrechte der Colias Staudingeri bezweifelt.

C. Electra L., die auch eine weiße Form des ♀ besitzt, muß im System dicht bei C. Edusa stehen.

C. Wiscotti Stgr. Diese höchst eigenthümliche Art hat auch dimorphe ♀, und die weißen sind als Leuca Stgr. bezeichnet worden.

C. Edusa F. Wie gesagt habe ich noch nie ein männliches Exemplar ohne mehligen Fleck gesehen, und bin fest überzeugt, daß sich solche auch nicht vorfinden werden.

C. Chrysotheme Esp. steht der Eurytheme Edw. sehr nahe. Südrussische und Caucasische ♀ sind oft sehr lichtgelb, ohne orange Färbung im Discus der Oberflügel.

C. Erate Esp. Ich habe schon mehrfach erklärt, daß Helichta Ld. synonym mit Chrysodona Boisd. ist, und war mithin überrascht zu erfahren, daß Herr Bernhard Gerhard in Leipzig es für nöthig befunden hat, diese Form nochmals zu benennen. (Var. Beckeri Gerh. Berl. Ent. Zeit. Bd. XXVI, 1882, Heft I, p. 125).

Auf die *Palaeno-Gruppe* behalte ich mir ein anderes Mal vor, etwas näher einzugehen.

C. Alpherakii Stgr. wird als var. zu C. Nastes gezogen, was ganz unrichtig ist. Mit Phicomone wäre es noch möglich, die Alpherakii zu vereinigen (obwohl sie sehr von einander verschieden), nie aber mit Nastes. Sollte Herr K. die C. Alpherakii Stgr. nie in Natur gesehen haben, oder ist es ein Schreibfehler seinerseits gewesen?

C. Melinos Ev. Mag wohl eine große, schon völlig ausgebildete Form von Nastes sein. Leider besitze ich nicht das nöthige Material, diese Frage gründlicher zu untersuchen.

C. Sagartia Ld. Ist eine sehr eigenthümliche Art, die sehr dicke und dicht beschuppte Vorderflügel im männlichen Geschlecht hat, und daher im System sehr nahe der folgenden Art stehen muß.

C. Erschoffii Alph. Diese ausgezeichnete Colias, die mit keiner anderen zu verwechseln ist, steht wie eben gesagt, der vorigen Art am nächsten und nicht der C. Poliographus Motsch., wie ich dies in dem Aufsatze über die Lepidopteren von Kouldja, nach Herrn Erschoff's Aufgabe schrieb. Die Zeichnungen*) sind leider mißlungen, hauptsächlich die des ♀, welches in der Natur viel breitere Hinterflügel hat und im Habitus verfehlt ist.

C. Poliographus Motsch. Ich habe kürzlich 7—8 Stücke dieser Art bei Herrn Erschoff gesehen, die von Motschulsky aus Japan stammen, darunter auch ein weißes ♀, und konnte mich davon überzeugen, daß dieselbe synonym mit C. Simoda

*) Alpheraky. Lépidoptères du district de Kouldja. Horae Soc. Ent. Ross. T. XVI tab. XIV fig. 1 ♂ 2 ♀.

de l'Orza ist. Diese Art steht der C. Hyale sehr nahe, scheint aber specifisch von derselben verschieden zu sein.

C. Hyale L. Die gelbe Form des ♀, die ich als aberr. Inversa bezeichnet, ist sehr interessant, und wird hoffentlich mit der Zeit, zusammen mit anderen dimorphen Weibchen, etwas mehr Licht über die Abstammung der Coliasarten verbreiten.

Dies wäre vorläufig Alles, was ich über den Aufsatz des Herrn Keferstein zu sagen hätte, doch glaube ich noch hinzufügen zu müssen, daß ich die Gattung Meganostoma nicht von Colias zu trennen Veranlassung finde, sie vielmehr höchstens als Subgenus ansehen kann.

Taganrog, im März 1883.

Exotisches

von

C. A. Dohrn.

250. Trachyderes *sulcatus* Burm.

Der S. 428 sub No. 249 verlautbarten Bitte um Ablaß der Sünde einer ohne Noth verübten Species nova will ich hier das Bekenntniß gesellen, daß ich wahrscheinlich einem oder dem andern meiner werthen Collegen, die mich mit Determinations-Gesuchen beglückten, den vorstehend genannten Bock als Tr. morio F. = thoracicus Oliv. benannt haben kann. Die Differenz ist freilich eine minimale, denn sie beschränkt sich fast nur auf die Schenkeldörnchen, die bei morio vorhanden sind, bei sulcatus fehlen; um so mehr gereicht es dem Scharfblicke des Altmeisters zur Ehre, daß er sie vermißte.

Es wäre nicht uninteressant zu constatiren, ob nicht in den Provinzen zwischen dem tropischen Brasilien (wo Tr. morio eine der gemeinsten Arten ist) und Argentinien (wo sich Tr. sulcatus findet) Exemplare vorhanden, bei denen das dornige Kriterium in nur zweifelhafter Form existirte?

251. Cryptamorpha *musae* Woll.

ist bekanntlich von Wollaston als auf Madera einheimisch beschrieben worden, ich habe die Art jetzt aber auch authentisch und identisch aus Neuseeland erhalten. Die colonisirenden Europäer haben, wie Harold richtig bemerkt, mit ihren Haus-

thieren manche Arten, z. B. kleinere Mistkäfer, über die bewohnte Erde verbreitet; der Cosmopolitismus einiger Hydrocantharen (Eunectes sticticus L., Colymbetes pulverosus Steph., letzterer hauset ebenfalls auf Neuseeland) ist schon räthselhafter, aber die antipodische Coexistenz der Cryptamorpha erscheint doch noch seltsamer. In Ermangelung einer besseren Hypothese könnte man allenfalls zu der humoristischen greifen, daß ein begüterter Mylord sich den beliebten Frühstücks-Madera nicht in Flaschen, sondern in Fässern habe nach Neuseeland schicken lassen, und daß die mitverpackten Cryptamorphae die lange Seereise überstanden hätten, ohne seekrank zu werden.

252. Mesomphalia *elocata* Boh.

scheint in Betreff ihrer Gelbsucht etwas unbeständig zu sein. Die als Stammform beschriebene (mit gelben Elytren, auf denen nur Basis, Naht und Rand erzfarben sind) besitze ich nicht, dagegen mehrere Exemplare, auf deren ganz erzgrünen Decken nur der intramarginale Rand blaßgelb ist, und eins, auf welches die var. 6 (Monogr. I p. 315) jedoch mit der Maßgabe paßt, daß der Apicalfleck nicht größer ist, als der seitlich auf dem Discus befindliche. Bei einem anderen Stücke fehlen die Apicalflecke gänzlich und der Discusfleck auf der rechten Decke ist auffallend größer als der auf der linken.

253. Dolichotoma *mirifica* Boh.

Zu dieser Art glaube ich mit gutem Gewissen ein Stück von Iquitos (Amazonas) ziehen zu können, bei welchem freilich die grüne Erzfarbe eine größere Ausdehnung zeigt, als sie nach Boheman's Beschreibung einnimmt (l. c. IV p. 76). Sie reicht nämlich von den Schulterbuckeln als Viereck noch bis hinter den Höcker, von welchem dann bis zum Apex auch noch die Naht erzgrün ist. Da ich aber außer dieser Farbendifferenz keine andere sehe, so scheint mir kein Grund vorzuliegen, diese Varietät mit einem Namen zu belasten.

254. Ueber einige Arten von *Plusiotis* Burm.

Man kann ihr den gewählten Namen: „die Reiche, Vornehme", wohl gönnen, denn die Gattung scheint in der That selten zu sein; man begegnet ihr nicht oft in großen Sammlungen, und auch da meistens nur in einzelnen Exemplaren. Da sie anscheinend in der Färbung nicht selten schwankt, d. h. ihre eigentliche Grundfarbe oft mit einer ganz anderen Deckfarbe überzieht, so entstehen öfters dadurch gescheckte Stücke, sobald die Grundfarbe hier und da zum Durchbruch

kommt. Es ist deshalb kein unbedingter Verlaß auf die einzelnen Angaben über die Farbe einzelner Theile, auch nicht über ihre Dimensionen: das wird der Verfolg meiner Bemerkungen zeigen.

A. Pl. *Adelaida* Hope.

Kein Zweifel, daß die Pl. (Pelidnota) ornatissima Sturm nur als schöne braunstreifige Varietät anzusehen ist. Zu der Angabe Boucard's (Proc. Lond. Zool. Soc. 1875 p. 121) daß die Länge 1 Zoll 2—4 Lin. (englisches Maß) beträgt, habe ich zu bemerken, daß mein Exemplar des Typus nur 1 Zoll 1 Lin. und das der Varietät nur 1 Zoll mißt.

B. Pl. *costata* Blanch.

Ich glaube, Blanchard hat nicht Unrecht gehabt, diese Art als roth zu beschreiben — so wird sie aussehen, wenn sie frisch ist; es ist allerdings möglich, daß die Mehrzahl nachher grün wird,*) denn an meinem Exemplare kommen durch die lackartige eigenthümlich rothe Deckfarbe (rosa mit einem Stich nach grau) einzelne Stellen der grünen Grundfarbe durch; auch die Naht schillert gegen den Apex hin grünlich, ebenso der Vorderrand des Clypeus.

Zu der Beschreibung von Blanchard (Cat. du Mus. p. 210) hätte ich nach meinem Exemplar zu bemerken, daß ich mit dem Beiwort *marginatus* weniger die Elytra versehen hätte, wo der Rand nur an der Schulter etwas aufgeworfen ist, als den Prothorax, dessen Seiten und Basis er deutlich aufgebogen einfaßt. Besonders fein und zutreffend ist Blanchard's Angabe „interstitio subsuturali solo uniseriatim punctato." Es hat nämlich nur der nächste Zwischenranm neben dem der Naht eine Reihe ziemlich fein eingestochener kleinerer Striche und Punkte, und ich bedaure, daß Boucard (l. c.) diesen Umstand mit Stillschweigen übergeht: denn aus ihm ließe sich, denke ich, am besten schließen, ob die grünen Exemplare den rothen ebenbürtig oder nur abgerieben sind.

Wenn Blanchard das Scutellum *subtilius*, das Pygidium *dense* punctatum nennt, so ist von meinem Exemplar zu sagen, daß die Punkte auf dem Pygidium weit feiner sind, als die auf dem Schildchen, so daß sie mit bloßem Auge kaum wahrzunehmen sind.

Von „tibiarum apice aureo" ist ebenfalls nicht die Rede;

*) Boucard p. 123 l. c.

die sämmtlichen Schienen sind gleichmäßig wie Abdomen und Schenkel gefärbt; erst die Tarsen sind kupferroth goldig.

Boucard läßt die Fühler unerwähnt, Blanchard begnügt sich mit „antennis fulvis“. An dem mir vorliegenden Exemplare ist das etwas stärkere Basalglied rothgelb, auf den folgenden Gliedern geht dies allmählich in dunkelbraun über; die Keule ist beinah schwarz.

Boucard giebt als Länge 1 Z. 2 L. bis 1 Z. 5 L. Mein Stück mißt nur 1 Z. 1 L.

C. Pl. *chrysargyrea* Sallé.

Diese Art hat Sallé in den Annales de la Soc. ent. de France 1874 p. 362 kurz aber ausreichend deutlich beschrieben. Mir liegen zwei Exemplare davon vor, welche nur in untergeordneten Punkten von Sallé's Angaben abweichen: er giebt als Länge 26 mm, als Breite 13 mm an; das eine meiner Stücke mißt Long. 28 mm, Lat. $13^1/_2$ mm, das andere 29 mm in der Länge, 14 mm in der Breite. Sallé sagt: „les pattes sont d'un rouge brillant nacré, nuancé de vert; les tarses ont les quatre premiers articles d'un vert métallique, avec le dernier article bleu d'acier“ — glänzend roth und perlmutterfarbig möchte ich die Schenkel und Schienen der mir vorliegenden Stücke nicht nennen, sie haben eine rothgraue Lackfarbe, weniger kräftig als die der Oberseite von Pl. costata; die Tarsenglieder sind fast alle stahlblau, nur daß das erste, auch wohl das zweite Glied grün anfangen und dann nach stahlblau übergehen.

Das entscheidende Kriterium dieser Art liegt einmal in der merkwürdigen, mir sonst an keinem Käfer bekannten Silberfarbe der Oberseite, besonders aber in der breiten mattrosa Einfassung des Kopfschildes und meistens auch der Seitenränder des Prothorax.

Sallé spricht l. c. von einem zweiten Exemplar, das ihm in einer chemischen Flüssigkeit zugegangen und theilweise anders gefärbt gewesen sei. Boucard beschreibt in den Proceed. Zool. Soc. 1878 p. 294 ein, nach seiner Meinung hierher gehöriges Stück, giebt ihm aber Kriterien, die es mir fast zweifelhaft machen, ob er nicht eine andere Art vor sich gehabt hat? Er sagt: „head, thorax and elytra very slightly punctured“ und das paßt nicht zu der derben Punktirung auf dem Clypeus und dem Thoraxrande der mir vorliegenden Stücke, auf deren Flügeldecken ich auch mit der Lupe keine Punkte wahrnehmen kann. Außerdem sollen nicht bloß die Tarsen „cuprei“ sein, sondern auch die Schienen: das würde nur

passen, wenn die Oberseite der Schienen die rothe Lackfarbe eingebüßt hätte, die sie auf meinen Exemplaren gleichmäßig wie die Schenkel zeigt. Auch würde es näher gelegen haben „elytris argenteis“ zu sagen, anstatt aureis. Jedenfalls scheint mir Sallé's Bezeichnung der Oberseite mit „blanc d'argent très brillant, boule de mercure“ als normal anzusehen.

D. Pl. *resplendens* Boucard.
(Proceed. Zool. Soc. 1875 p. 119.)

Ungeachtet leichter Abweichungen glaube ich, diese Art in einer Mehrzahl von Stücken vor mir zu haben. Die Differenzen bestehen darin, daß die Länge l. c. auf 1 Zoll angegeben wird, während meine Exemplare nur $6^1/_2$—7 Lin. (engl.) = 21—23 mm messen. Die von Boucard nicht angegebene Breite beträgt 10—11 mm.

Boucard's Angabe „thorax nearly twice as long as it is broad“ beruht wohl auf einem Schreibfehler nnd soll „doppelt so breit als lang“ heißen.

Von der Unterseite sagt er: „brassy silvery, less shining, with purplish reflections“; alle meine Exemplare haben matten Gold- oder Erz-Glanz, nichts von Silberschiller; auf den Abdominalsegmenten ist bei einigen ein schwacher röthlicher Schimmer bemerkbar.

Auf den „reddish gold margin“ der Elytra ist kein Accent zu legen; bei den meisten ist der Rand mit dem hellgelb goldenen Discus gleichfarbig.

E. Pl. *auripes* Gray.

Leider kann ich die Originalbeschreibung im Animal Kingdom nicht vergleichen, aber ich verlasse mich auf Burmeister's bewährte Zuverlässigkeit und glaube, drei Exemplare dieser Art vor mir zu haben, die nicht, wie Boucard (l. c. 1875 p. 122) sagt, mit tibiis aureis, tarsis aureo-viridibus“ versehen sind, sondern deren Schienen dasselbe Grün zeigen, welches der ganze Käfer bietet, und rothgoldene Tarsen.

Eins meiner Exemplare, aber nur eines, zeigt auch den rothen oder röthlichen Rand der Flügeldecken, von welchem Burmeister spricht; die andern beiden haben ihn grün. Ein deutlicher rother Schimmer, den man auf dem Thorax und dem Discus der Elytra bemerken kann, wenn man von oben gegen das Licht hin die Thiere ins Auge faßt, erklärt sich, sobald man die Lupe anwendet, aus einer rothen Farbenschicht, welche offenbar unter der obersten grünen liegt und durchschimmert. Auf einem Stück macht sie sogar eine rothgelbe

Naht und einen gleichfarbigen schmalen Rand an der Thoraxbasis.

Wenn ich aus einigen Stellen der Unterseite (namentlich an den Segmenten und am Prothorax) richtig schließe, so ist die wahre Grundfarbe ein reines Schwarz oder tiefes Schwarzbraun, auf welchem eine rothe und auf dieser eine gelbgrüne Deckschicht wie ein Lack aufliegen. Dies scheint auch die Ursache, daß sowohl bei Pl. chrysargyrea wie bei resplendens schwarze Flecke zum Vorschein kommen, wenn diese Deckschichten beschädigt oder abgerieben sind.

F. Pl. *Rodriguezi* Boucard. (Proceed. 1878 p. 295.)

Auch hier wiederholt B. bei dem Thorax denselben Schreibfehler, indem er ihn doppelt so lang als breit nennt. Das kenntlichste Kriterium für mich dünkt mir der „magnificent gold margin all round the elytra" zu sein. Die übrigen Angaben stehen wenigstens nicht in wesentlichem Widerspruch mit den mir vorliegenden fünf Stücken, die in einzelnen Punkten Farbenschwankungen zeigen. Bei Pl. prasina erwähnt B. ausdrücklich der schwarzen Krallen; das sind sie auch hier.

Boucard's Exemplar war bei der Stadt Guatemala gefangen worden; die mir vorliegenden stammen von Chiriqui, ebenso wie die unter C, D und E besprochenen Arten. Es sind ehrenvolle *Testimonia ardoris entomologici* unseres unermüdlichen Dr. Staudinger, der seine Missionare *in majorem Isidis gloriam ubique terrarum* auf alles fahen läßt, was da fleugt und kreucht.

Vereins-Angelegenheiten.

In der Sitzung am 7. Juni wurde den Anwesenden zunächst mitgetheilt, daß sowie die Bibliothek Zeller's durch ein Uebereinkommen an die Buchhandlung von R. Friedländer in Berlin im Ganzen, so auch die Schmetterlings-Sammlung an Lord Walsingham in London verkauft ist. Es ist bereits Nachricht da, daß sie wohlbehalten dort eingetroffen.

Die Lithographie des nach einer Photographie unseres verewigten Zeller aufgenommenen Brustbildes wurde vorgezeigt und fand den allgemeinsten Beifall wegen ihrer unverkennbaren Aehnlichkeit. Sie wird diesem vierten Hefte des Jahrgangs 1883 unserer Zeitung beigelegt werden.

Aus dem Vortrage der eingelaufenen Correspondenz verdient herausgehoben zu werden, daß Herr C. W. Friedenreich in seinem Schreiben vom 25. April aus Blumenau (Santa Catharina, Brazil) die von ihm S. 375 dieses Jahrgangs aufgestellte, allerdings ziemlich paradoxe Behauptung revocirt: „die von ihm errichtete Pilzkäfer-Gattung Heptaphylla gehöre zu den Lamellicorniern.“ Genauere mikroskopische Untersuchungen haben ihm ergeben, daß sie zu den Anobien gestellt werden muß.

Zu der Frage über die Geoffroy'schen Namen und deren Gültigkeit (vergl. Harold S. 370 dieses Jahrgangs) äußert sich unser Mitglied Lichtenstein in seinem Schreiben vom 3. Mai, wie folgt:

> „Die Herren scheinen vergessen zu haben, daß es eine lateinische Ausgabe des Geoffroy'schen Werkes unter dem Titel „Entomologie parisienne“ giebt. Fourcroy war nur der Herausgeber und bezeugt, daß die neuen Arten von Geoffroy selbst mit binären lateinischen Namen versehen worden.“

Dr. Pipitz wünscht, daß es nicht unerwähnt bleibe, daß der vor kurzem in Triest verstorbene Ritter Julius Lange, der längere Zeit bei der österreichischen Gesandtschaft in Athen angestellt war, sich um die Erforschung der griechischen Käferfauna wesentlich verdient gemacht hat.

Auf meine Anzeige S. 412 wegen Verkaufs der Zeller'schen entomologischen Hinterlassenschaft sind von vielen Seiten Anfragen eingelaufen, welche ich zum Theil unbeantwortet lassen mußte, namentlich diejenigen, welche genaue Verzeichnisse verlangten. Ich hoffe, man wird mich entschuldigen, da ich durch den plötzlichen Trauerfall in vielfacher Hinsicht stark in Anspruch genommen wurde.

Dr. C. A. Dohrn.

Intelligenz.

Aus der von Prof. **Schmidt-Goebel** hinterlassenen entom. Bibliothek ist ein vollständiges Exemplar von Sahlberg's Insecta fennica für 40 Mark abzulassen. Auf frankirte Anfragen giebt Auskunft

E. Schmidt,
III. Bezirk, Hauptstraße 93, III.

Sp. Zatima
(Kreuzung),
Prachtexemplare, versendet große à Paar ℳ 25.—, kleinere à Paar ℳ 20.—

H. Thiele, Steglitz-Berlin,
Albrecht-Straße 31.

Inhalts-Verzeichniss.

Heft 1 p. 144.
Heft 2 p. 284.
Heft 3 p. 412.
(Heft 4) Octbr.—Decbr.

H. Frey: Nekrolog Zeller's S. 413. Dohrn: Nachwort S. 416. Speyer: Die Raupe von Acronycta alni S. 419. v. Röder: Dolichogaster brevicornis und Nemestrina albofasciata S. 426. Dohrn: Exotisches S. 427. v. Harold: Neue Coprophagen S. 429. Gerstaecker: Ueber die systematische Stellung von Pleocoma S. 436. Vereins-Angelegenheiten S. 450. Plötz: Phareas S. 451. Plötz: Entheus S. 456. Fairmaire: Coléoptères de Tripoli S. 459. Faust: Neue Apoderus- und Attelabus-Arten S. 461. Faust: Coryssomeriden S. 473. Alpheraky: Ueber die Gattung Colias S. 488. Dohrn: Exotisches S. 495. Vereins-Angelegenheiten S. 500. Intelligenz.

Ausgegeben: Mitte Juli 1883.

Dem vierten Hefte ist ein Brustbild Zeller's beigelegt.

Alphabetisches Register.

Seite

A.

Acanthogenius lugubris 280
Acronycta alni 419
Agrotis imperita, speciosa, Wockei, fennica, islandica 117, lucipeta, occulta 261
Albarracina vandalitia 181
Alypia Langtoni 116
Anisodactylus posticus 394
Anisognathus Mechowi 234, anaticeps 235
Anthia graphipteroides, septemcostata 281, 357, foveata 283, 360, Aemiliana 358, Westermani 359, neutra .. 360
Aphodius Holubi 107
Apoderus Badeni 461, dentipes 462, insularis 463, sejunctus, bilineatus 464, semirufus 465, constans 466, hieroglyphicus 468, trinotatus 469, calceatus, Fabricii 470, dromedarius. 472
Arctia Yarrowii, Quenseli 116, aulica, maculata 259
Argynnis Chariclea, polaris, Atlantis 116
Arrhenodes Faldermanni 398
Aspila Dohrni 159
Athrodactyla elongata 372
Atropina 285 322
Atropos sericea 86, divinatoria 289, Kidderi 293, formicaria 294, resinata 295, succinica 296
Attelabus regularis 471

B.

Baripus pulchellus 105
Bembidium convergens 394, Chaudoiri 395

Seite

Blaste 79, juvenilis 80
Blechrus platensis 393
Boarmia repandata 20
Bolax incogitatus 427
Bombyx Korbi 179, rimicola 260
Botys torvalis 122, hyperborealis, radiosalis 123
Brephos Middendorffii 117

C.

Caecilius piceus 85
Callimorpha Hera, lutescens. 258
Callisthenes elegans 102
Canthidium parvulum 432, minimum, flabellatum 433, miscellum 434
Canthon pauxillus, unguicularis 430
Carabus corrugis 102, cavernosus 127
Carpocapsa Pomonella 124
Centrophorus assiduus 382, compressipes, validirostris 383, nigritus, encaustus 384, picicornis, rectirostris 385, atratus 386, aeneolus, dives 387, cylindricus, striatopunctatus 388
Cerastis crassicornis, colorata, infecta, ocularis 63, moesta, pallidinervis, venosa, bogotana 69, vetusta, fuscipennis 70, nigrofasciata, mexicana 75
Choeridium procerum 431, oblongum 432
Chromonotus 88, confluens 90, confluxus, costipennis 91, suturalis, variegatus, Zubkoffi 92, vittata, vittatus, leucographus 93, bipunctata

Seite

94. virginalis 95. interrupta, pilosellus 96, margelanicus, hirsutulus 97, Eversmanni, vehemens 98, humeralis 99, bipunctatus, pictus 100. lagopus 101
Cicindela rufomarginata 357
Cidaria suspectata, munitata, montanata, ferrugata, unidentaria, designata 121, abrasaria, caesiata, aequata, hastata, silaceata 122, sagittata 174, flavolineata 182, incursata..... 275
Clothilla 299, pulsatoria 300, (imago 305), annulata 307
Colias Pelidne 115, Aurorina 492, Olga, Viluiensis, Myrmidone, Eogene, Hecla, Thisoa, Staudingeri, Electra 493, Wiscotti, Edusa, Chrysotheme, Erate, Alpherakii, Melinos, Sagartia, Erschoffi, poliographus 494, Hyale.. 495
Conchylis Smeathmanniana.. 123
Coptognathus curtipennis ... 459
Coryssomeriden-Gruppe..... 473
Crambus luctiferellus..... 123
Cryptamorpha musae..... 495
Cucullia xeranthemi..... 264
Cyphophora Idaei..... 124

D.

Didymophleps hortorum 108
Dolichoderus dimidiatus 106
Dolichogaster brevicornis ... 426
Dolichotoma mirifica 496
Doryphora Hornigi..... 184
Dromica bilunata 278. limbata, marginella 280
Dytiscus latissimus 129 388

E.

Eburia octoguttata 364
Elipsocus Kühli..... 188
Endagria ulula 260
Entheus Peleus, Gentius, Lemna 457, concinna, Osiris, Eumelus, Procas, Julettus. 458
Erebia Euryale 373
Erotylus Badeni 103, loratus 104

Seite

Estenorhinus Faldermanni... 398
Eugonia quercinaria..... 350
Eunectes succinctus..... 361
Eupithecia strobilata, togata 25, scriptaria, gelidata 122, denticulata 274, rectangulata, expallidata 275, rectangulata, chloërata, debiliata 346, absinthiata 349, succenturiata, subfulvata 350. strobilata..... 351
Eupsalis submaculatus..... 238
Euryommatus nebulosus 482
Eurysternus cirratus..... 429
Eutelocera viatica..... 396

G.

Gnophos dumetata..... 273

H.

Hadena Calberlai 181
Halia Packardaria..... 119
Harpalus semipunctatus..... 175
Hemiopinus Hildebrandti.... 365
Heptaphylla fungicola 377
Hesperia Tertianus 26, Warra, Lucretius, Lapithes, Ittona, Sabina 27, cingulicornis, distigma, lugens, obsoleta 28, erythrosticta, Ophiusa 29, praba, phoenicis, Adrastus, Dolopia, tessellata 30, textor, Oneka, Wakulla, Samoset, Hegon, alternata, nemoris, exoteria, unia 31, Lotana, discors, subornata, ornata, Marsena 32, niveicornis, Argus, aquilina 33, Aepitus, dubius, Dyma, sulphurifera 34, flavomarginatus, Justinianus, Aletes, Almoda, Rezia, elegantula, quadrangula 35, subcordata, Obeda, Aphilos, Vellejus, Corisana. Norus, maculata. Kasus 36, Theogenis, fatuellus, Olympia, diluta, deleta, Duroca, grossula 37, dedecora, Zeppa, Ilias, Lydora, degener, Ibara, Poutieri 38, Semada, Erebina, Hemeterius, parvipuncta,

Seite

Naso, Cyrus, bistrigula 39, tersa, dama, borbonica, Bononia, Philippina, Cornelius, tripuncta 40, Geisa, Ancus, lucifer, Favetta, Gura 41, complana, Corope, Eteocla, Orope, Neroides 42, Pupillus, caffraria, Autumna, Neriena, Homolea 43, Holtzi, Zelleri, Dalima, guttatus, intermedia, dispersa 44, Philerope, Alice, Feralia, Mahopani, Micipsa, Lodra 45, Mathias, Thrax, Julianus, Ella, consanguis, credula, brunnea, Balarama 46, Murdava, Oceia, Protoclea 47, Osca, cubana, Camerona, Sabaea, Ulrica 48, xanthosticta, lubricans, complanula, Lucasi 49, silaceus, verticalis, commodus 50, Coscinia, Brettus, Aegialea, telata, Apellus, Tyrtaeus, Edata 51, Phocylides, Accius, Nero, Monoco, Nortoni, punctella, parumpunctata, Hianna 52, Cannae, Lochius, Dido, Athenion 53, Catocala, Judas, Grotei 54, Panoquin, Ophis, striga, pudorina, lupulina 55, lunata, Silius, Silene, noctis, corticea 56, Gereon, fusca, Vestris, Osyka, Metacomet, rurea, Kiowah 57, Eufala, Verna, vetulina, Cinna, Nostrodamus 58, pygmaeus, pumilio, Lefebvrei, Mago, Egeremet, Otho 59, Aetna, pustula, Helva 60, Themistocles, Phocion, Cernes, Origenes, Thaumas, Manataqua 61, Ahaton, Thaumas, Cernes, Amadis, Otho, Coras 62, Druryi, Vesuria, nemorum, napa, Ridingsi, Yreka, Melana, Dacotah 63, Eulogius, Lidia, Snowii, Arpa 64, bimacula, Aconvotus, aurinia 195, gemma, Ottoe, floridensis, Zenckei 196, ochracea, amanda, venata 197, perfida, Logan,

Seite

Delaware, Epictetus, Mys 198, Bulenta, Pericles, Hübneri, Vitellius, Mutius 199, Arogos, Cernes, Lysias, pyrosa 200, Myrona, radians, Ammonia 201, magica, Magdalia, Zela 202, fulva, Lujana, clara, Morganta 203, Wingina, Brettus, vibex, unna 204, fasciolata, ancora 205, Phylaeus, colon, Vitellius, Augias, Hala, Golenia 206, sabuleti, Genoa, ignorans 207, Dares, Peckius, Wamsutta, Coras, reticulata 208, Lina, Brettus, Zachaeus 209, Vitellina, Pocahontas, Hobomoc, Quadaquina, Zabulon, Columbia 210, erratica, hottentota, Zetterstedti, Lumida 211, fasciata, angulina, Ulphila 212, Axius, Augustus, subreticulata 213, Leonardus, Metea, Uncas 214, Morrissoni, Grynea, Juba, comma 215, Manitoba, Nevada, Colorado 216, comma, sylvestris, virgula, Bucephalus, catena, sylvanoides, Columbia 217, Sonora, subhyalina, Bouddha, mystic 218, anatolica, Sylvanus, comma, Melicerta, agricola 219, Francisca, Liberia, draco 220, Sassacus, Amphissa 221, Huron, conspicua, Pontiac 222, Statius, antiqua, Venezuelae 223, fractifascia, viridicans, Prusius 224, Phineus, humeralis, Macleayi, Acalla 225, Ohara, olivescens, Augias, Sagara, Kreffti, ancilla 226, Eurotas, Sperthias, palmarum, Argeus, Augustula 227, Augiades, chrysozona, aliena 228, Murcia, Marnas, Coras, Aesculapius 229, Letis, Euria, tropica 230, serina, Ahrendti, flavoguttata, Maesa 231, Nala, Aleta, Coanza, Herilus 232, exilis..... 233

Hybosa mellicula 106

Hydrophilus piceus, aterrimus 390

Seite

Hyperetes tessulatus 316, guestfalicus 319, fatidicus 320

L.

Lamia mammillata 104
Lepinotus inquilinus 309, piceus 314
Leucania scirpi 262
Leucophasia sinapis, diniensis 251
Leucopholis hypoleuca 103
Limenitis Camilla 253
Lithosia caniola 258
Logisticus rostratus 160
Lophopteryx cuculla 260
Lycaena Argiolus, semiargus, caeca 252
Lygris populata, destinata ... 120

M.

Macrocheirus spectabilis. 362 397
Macrolema (vittata) 125
Mesomphalia elocata 496
Metialma rufirostris 482, saeva 483, balsaminae 484, ignorata 485, Pascoei 486
Micipsa ovoidea 460
Mimodromius lepidus 393
Morphoides procerus 105
Mycophagus biclavatus 380

N.

Nemestrina albofasciata 426
Nola cicatricalis, confusalis .. 257

O.

Omoplata nigrolineata 363
Onthophagus ponticus 434
Opatrum occidentale 396
Orthosia Cerasis 117, circellaris, laevis 263

P.

Pachydema obscurata 459
Pachylocerus crassicornis 158
Palustra Burmeisteri 402
Pentameria bromeliarum 140
Penthina capreana, septentrionana 124

Seite

Pericordus latipes 238
Phalops divisus, olivaceus 164, Candezei 165, sulcatus, ardea, vanellus 166, barbicornis 167, inermis *168
Phareas despecta, ferruginea 451, cervinus, Epimethea, crinisus 452, Dumerili, formosus, Phoenice, Eous, Alcmon 453, Neleus, Nileus, Hemes, Priscus, leucomelas 454, Talaus, Priassus, Phereclus, Peleus, serenus 455, Nitocris, infernalis, Hesychius, Coeleste 456
Philotarsus antiquus 187
Phoenicus sanguinipennis ... 397
Pieris napi v. frigida 114, napaea 249
Pleocoma 436
Plusia jota, pulchrina 354
Plusiotis Adelaida, costata 497, chrysargyrea 498, resplendens, auripes 499, Rodriguezi 500
Plutella Haasi 183
Pogonotarsus Vescoi 107
Polyommatus helloides, Dorilis 115
Polyphaenis sericata 262
Protasis Glitzella 185
Protocerius aemulus 159
Psociden 65 186
Psocus fumigatus, pyralinus 81, pictiventris 83
Psoquilla marginepunctata .. 320
Pyrgus serratulae 253

R.

Rhytidodera Bowringi 156

S.

Schlechtendalia 240, chinensis 242
Scoparia incertalis 122
Semiothisa Labradoriata 118
Sesia flaviventris 177, affinis, chrysidiformis 256
Simplicia rectalis 264
Sphaeropsocus 320
Syngonosoma 76, flagellicorne 78
Sypilus Venturae 428

Seite

T.

Tapinostola musculosa 262
Tefflus Delegorguei..... 283
Tetragonoderus chalceus 393
Tomicephalus sanguinicollis . 160
Tophoderes Hildebrandti 157
Tortrix arcticana..... 123
Trachyderes sulcatus..... 495
Trirhammatus patagonicus... 394
Tropusia 296, oleagina..... 297

Seite

U.

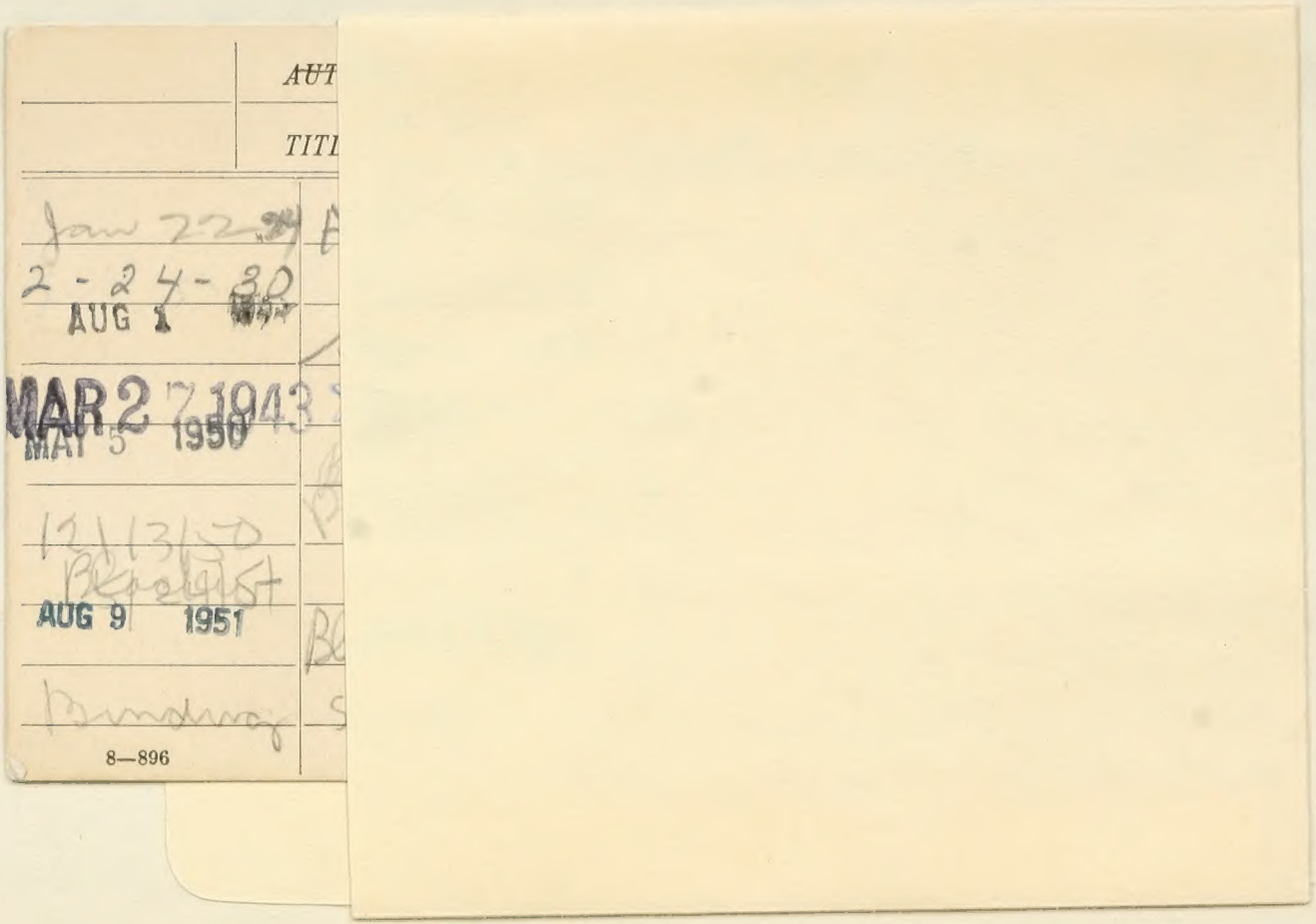
Uroxys pygmaeus..... 431

X.

Xanthia gilvago, ocellaris... 264
Xestia spinipennis..... 157

Z.

Zonosoma Lennigiaria 268


AUT
TITL
Jan 22
2-24-30
AUG 1
MAR 2 7 1943
MAY 5 1950
12/13/50
AUG 9 1951
8—896

SMITHSONIAN INSTITUTION LIBRARIES
3 9088 01268 1821